



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la
Red educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:

Mejía Custodio, Elizabeth María

ASESOR:

Mgtr. Llanos Castilla José Luis

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral del infante, niño y adolescente

LIMA-PERÚ

2017

Mgtr. Ana Saldaña García Rosell
PRESIDENTE

Dra. Juana Cruz Montero
SECRETARIO

Mgtr. José Luis Llanos Castilla
VOCAL

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada a la familia Custodio López y a tres personas que amo con todo mi corazón:

A mi madre María Elena, por su brindarme su amplia experiencia

A mi tía Betty, por su constante apoyo.

Y al pequeño Yuraq, por hacerme reír con sus travesuras.

Agradecimiento

Deseo expresar mi agradecimiento al personal docente y los niños de la I.E.I “Medalla Milagrosa” y “Rayito de Luz” quienes con su alegría iluminan nuestro día a día.

Así mismo, un merecido agradecimiento a todos mis docentes por su asesoramiento y orientación a lo largo del proceso de esta investigación.

Declaración de autenticidad

Yo Elizabeth María Mejía Custodio con DNI n° 46837194, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Inicial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompañó a la tesis Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017, es verás y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto en los documentos como de información aportada por la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre del 2017

Elizabeth María, Mejía Custodio

DNI 46837194

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante Ustedes la Tesis titulada “Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Elizabeth María Mejía Custodio
DNI 46837194

Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
RESÚMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	12
Formulación del problema de investigación	32
Objetivos	33
MÉTODO	
Diseño de investigación	32
Variables, operacionalización	33
Población y muestra y muestreo	37
Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	38
Método de análisis de datos	44
Aspectos éticos	44
RESULTADOS	45
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIÓN	55
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS	58
ANEXO	80

Lista de tablas

		Pág.
Tabla 01	Dimensiones de la Competencia Matemática.	34
Tabla 02	Matriz de la variable.	35
Tabla 03	Población muestra del estudio	38
Tabla 04	Niveles de las competencias básicas matemáticas	40
Tabla 05	Niveles de la dimensión geometría	40
Tabla 06	Niveles de la dimensión cantidad y conteo	41
Tabla 07	Niveles de la dimensión Resolución de Problemas	41
Tabla 08	Juicio de expertos	42
Tabla 09	Comparación de fiabilidad por George & Mallery	43
Tabla 10	Análisis de <i>confiabilidad de la prueba piloto Bateria EVAMAT-0</i>	43
Tabla 11	Fiabilidad de las pruebas y baterías EVAMAT-0	43
Tabla 12	Media y desviación estándar de la variable Competencias básicas matemáticas.	45
Tabla 13	Distribución de frecuencias de la variable Competencias básicas matemáticas.	45
Tabla 14	Distribución de frecuencias de la dimensión Geometría.	46
Tabla 15	Distribución de frecuencias de la dimensión Cantidad y conteo.	47
Tabla 16	Distribución de frecuencias de la dimensión Número y resolución de problemas.	48

Lista de figuras

Figura 01	Diseño de investigación descriptiva	33
Figura 02	Niveles de competencias básicas matemáticas.	46
Figura 03	Niveles de la dimensión geometría.	47
Figura 04	Niveles de la dimensión cantidad y conteo.	48
Figura 05	Niveles de la dimensión número y resolución de problemas.	49

RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito determinar los niveles de las competencias básicas matemáticas en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017. La población estuvo constituida en su totalidad por 106 preescolares de 5 años de dos instituciones educativas estatales del distrito. Aplicó un enfoque cuantitativo con tipo de investigación básica, así pues, se empleó el método descriptivo simple, no experimental y de corte transversal. Del mismo modo, el instrumento empleado fue la batería EVAMAT-0 de García, Gonzales, Jiménez y Jiménez (2009), validado por juicio de expertos, y el cual se aplicó de forma colectiva. Los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS, obteniendo los siguientes resultados: que el 42,5 % de los preescolares de dichas instituciones se encuentran en un nivel de “proceso”, mientras que el 30,2 % se encuentra en un nivel de “inicio” y sólo el 27,4 % alcanzó un nivel de “logro”. Se concluye, que la mayoría de los preescolares presentan una adquisición media de tales competencias, lo que comprueba que, si bien se ha logrado disminuir los niveles de inicio, todavía es necesario revisar el enfoque pedagógico que se emplea en las instituciones, así como realizar una re-adaptación curricular y una mejora de las estrategias didácticas para esta área.

Palabras clave: Competencias básicas, matemáticas, preescolares, EVAMAT-0.

ABSTRACT

The studied was as purpose to determine the level of basic mathematics' competences in children of 5 years of the network N° 03, San Juan de Lurigancho 2017. The population were constituted in its entirety by 106 preschoolers of 5 years from two public institutions of the district. This research applies a quantitative approach with basic research's type, so there was used the simple, non-experimental and the across-sectional descriptive method. In the same way, it was used the standardized instrument EVAMAT-0 which was validated by expert judgment and applied in a collectively way. The data was also processed using the statistical program SPSS, obtain the following results: the 42.5% of pre-schoolers are in the "process" level, while 30.2% are in the "beginning" level and just the 27.4% reached the "achievement" level. So in conclusion, the majority of the pre-schoolers have a non-satisfactory acquisition of those competitions, which means, that perhaps we through the initial level, it's still necessary to reconsider the pedagogic approach which was used in those institutions, in like manner make a re-adaptation of the curriculum and improve the didactics strategies in these area.

Keywords: Basic competences, mathematics, pre-schoolers, EVAMAT-0.

INTRODUCCIÓN

En años recientes, el sistema educativo peruano ha puesto gran énfasis en el aprendizaje de las matemáticas, con el fin de mejorar los márgenes negativos que se obtuvieron en pruebas internacionales, como en la de PISA (2013), dónde el puntaje de los estudiantes en matemática fue de 358, ocupando el último lugar de los 64 países participantes. Así mismo a nivel internacional, en el National Council of Teachers of Mathematics (2002, p. 15) estableció bajo el título de Principios y Estándares para la Educación Matemática, una serie de recomendaciones para el desarrollo de la matemática temprana, estableciéndose así los estándares que abarcan todo el nivel inicial hasta el segundo de primaria. Al respecto, durante el International Symposium on Early Mathematics, una de las conclusiones fue que los estudiantes logren aprender las matemáticas de manera significativa, se requiere trabajar en estrategias pedagógicas que promuevan en los niños el deseo de usar las matemáticas en su vida diaria, así como para solucionar situaciones problemáticas en aula y fuera de ésta (2006, p. 285). En atención a lo expuesto, la presente investigación buscó analizar el nivel de las competencias básicas que logran adquirir los niños de preescolar en el área de matemática, así también, buscó explicar la importancia de las mismas en el currículo. Para ello se tomó como referencia las dimensiones de geometría, cantidad y conteo, número y resolución de problemas, las mismas que fueron estandarizadas por la batería EVAMAT – 0 de García, V. et. al. (2009).

Se trató de un estudio relativamente nuevo, pues se encontró pocos antecedentes de diseño descriptivo simple aplicados en el II ciclo de EBR; sin embargo, tanto a nivel nacional como internacional se pudo consultar:

Muñoz (2013), *Desarrollo de competencias matemáticas en el nivel inicial de la unidad educativa “Julio Reyes González” del Cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año lectivo 2012-2013*, tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena; cuyo objetivo fue investigar el desarrollo de competencias matemáticas a través del uso de materiales didácticos innovadores para mejorar la iniciativa y creatividad de los niños del nivel inicial de la Unidad

Educativa en cuestión, el método que utilizó fue descriptivo de enfoque cuantitativo, asumió una población y muestra de 60 personas, usó como instrumento una guía metodológica de competencias matemáticas. Entre sus resultados se encontró los docentes consideran que: El 74% del alumnado presentan problemas en el desarrollo de competencias matemáticas, tales como cantidad con 28%, espacio y tiempo con un 28%, y representaciones gráficas con un 36%; también se halló que sólo un 35% de los docentes se siente capacitado para desarrollar las competencias matemáticas. Así mismo se encontró que sólo el 24% de los docentes se muestra conforme respecto al nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en sus alumnos; así mismo sólo un 26% de los docentes utilizan el material didáctico acorde a la edad de los niños.

Ortiz (2009), *Competencia matemática en niños en edad preescolar*, trabajo de investigación, universidad Simón Bolívar – Colombia; cuyo objetivo fue identificar las diferencias presentes en la competencia matemática en estudiantes del nivel preescolar en el departamento de Magdalena, el método que utilizó fue descriptivo con diseño transversal, asumió una población y muestra de 101 niños, se usó como instrumento la versión adaptada española del test de competencia matemática básica, TEMA 3. Entre los resultados encontrados cabe resaltar que: un 57% de los niños evaluados se encontró sin superar la media con respecto a la variable competencia matemática global, mientras que el 31% presenta un nivel “medio”, y un 22% por encima de la media. Así mismo, las instituciones particulares obtuvieron un mayor porcentaje de estudiantes por encima de la media; mientras que las variables sexo y edad no ofrecen diferencias significativas.

Ibarra (2004) *La importancia de las matemáticas en la educación preescolar*, tesina de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional – Mazatlán, Sinaloa; cuyo objetivo fue describir el proceso de la construcción de conceptos matemáticos de los preescolares, haciendo referencia a las teorías de aprendizaje en las matemáticas, la educación preescolar y la psicogénesis del pensamiento matemático; el método utilizado fue descriptivo simple. Entre sus resultados se comprobó la importancia de la clasificación en la construcción del concepto del número, así como la actuación docente y el apoyo familiar como punto clave para la calidad de los aprendizajes de los preescolares.

Guevara (2004) *La importancia de las habilidades matemáticas en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños del nivel preescolar*, proyecto de innovación – licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional – México D.F.; cuyo objetivo fue estructurar actividades para favorecer el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de nivel preescolar, el método utilizado fue descriptivo simple. Entre sus resultados se demostró que los niños del nivel preescolar están inmersos en la naturaleza deductiva mucho antes de comenzar el nivel preescolar, así como los beneficios de las actividades de juego para la comprensión de las matemáticas, y la importancia de la intervención pedagógica para proporcionar a los niños nociones de conocimiento matemático.

Figuerola (2012) *Competencia matemática según género en niños de cinco años en una institución educativa del Callao*, tesis de maestría, Universidad San Ignacio De Loyola - Lima; cuyo objetivo fue comprobar si existe diferencias significativas para la competencia matemática según género en una institución educativa del Callao, el método utilizado fue descriptivo comparativo, asumió una población de 86 estudiantes, 40 niños y 46 niñas, se usó como instrumento la Prueba para la Evaluación de la competencia Matemática, EVAMAT-0 de García, V. et. al. (2009). Entre los resultados se encontró que no existen diferencias en cuanto a la adquisición de competencias matemática entre niños y niñas; así mismo, los porcentajes obtenidos en las dimensiones fueron: en geometría la mayor incidencia se mostró en la zona media con un 47.7%, en cantidad y conteo la mayor incidencia se mostró en la zona media con un 58.1%, mientras que en resolución de problemas la mayor incidencia se obtuvo en la zona alta con un 48.8%.

Cruz (2015), *Juegos andinos como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de cantidad en niños de 5 años*, tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola – Lima; cuyo objetivo fue optimizar los aprendizajes matemáticos de la dimensión de cantidad en niños que terminan el nivel inicial a través de juegos andinos; el método utilizado fue cualitativo de tipo proyectivo y aplicado, asumió una muestra intencionada de tres docentes y seis niños, se usó como instrumento la entrevista directa y la lista de cotejo elaborados por la propia investigadora. Entre sus resultados se encontró que su muestra presentaba dificultades en la adquisición de las competencias matemáticas, debido a la mecanización del

conteo, presentes en la memorización del número en cantidad, y en procesos de cálculo. Se llegó a la conclusión de la importancia de los juegos andinos para lograr aprendizajes más significativos.

Jara (2012) *Influencia del software educativo “Fisher Price: Little People Discovery Airport” en la adquisición de las nociones lógico-matemáticas del diseño curricular nacional, en los niños de 4 y 5 años de la I.E.P Newton College*, tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica Del Perú – Lima; cuyo objetivo fue comprobar la influencia de juegos digitales educativos en niños de cuatro y cinco años con y sin exposición a un software educativo para adquirir competencias matemáticas; se utilizó un diseño de investigación cualitativa mixta, asumió una población-muestra de 30 niños de dos aulas del mismo colegio, se usó como instrumento el software educativo Fisher Price: Discovery Airport (2002) y seis pruebas escritas elaboradas por la docente-investigadora. Los resultados indicaron que luego de un mes se mostró un incremento de tales competencias, en favor de los niños que usaron dicho software educativo.

Torres (2012) *Operaciones de seriación y clasificación en niños de 5 años de instituciones educativas y estatales y privadas – Callao*, tesis de maestría, Universidad San Ignacio De Loyola – Lima; tuvo como objetivo el contrastar la construcción de las nociones de clasificación y seriación en alumnos de una IEL estatal y otra particular, el método utilizado fue descriptivo comparativo, asumió una población de 100 niños, se usó como instrumento la Batería de Pruebas Operatorias - FORCAB. Entre los resultados obtenidos se encontró que: para el nivel de desarrollo intermedio, los niños del colegio particular sobresalen con un 41%, en relación a los del colegio nacional, que obtuvo un 30%; así mismo, para el nivel de desarrollo de colecciones no figurales, el colegio particular sobresale con un 40% con respecto al colegio nacional que obtuvo un 33%; por otro lado, para la dimensión de no seriación, el colegio nacional destaca con un 42% con respecto al colegio particular que obtuvo un 31%.

Lachi (2015) *Juegos tradicionales como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños(as) de cinco años*, tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola; cuyo propósito fue el diseñar

un programa de juegos tradicionales que favorezca la competencia de número y operaciones en los niños de cinco años, el método empleado fue aplicado proyectivo con un enfoque cualitativo, la muestra intencionada estuvo conformada por seis niños y dos docentes; se utilizó como instrumento el Test de evaluación matemática temprana (TEMT) y una guía de entrevista. Entre los resultados se comprobó la eficacia del programa para la adquisición de competencias a través de juegos tradicionales, evidenciándose una mejora significativa en la dimensión de número y operaciones.

La importancia de la presente investigación se halló al enmarcar las competencias matemáticas que todo preescolar debería de haber alcanzado al culminar el II ciclo de EBR. Así mismo, al identificarse estos niveles de desarrollo, resultará útil para el trabajo de los docentes, ya que les ofrece una visión real de los aprendizajes logrados y aquellos en los que deban trabajarse con una mejor metodología. Pues estos, al no ser identificados y corregidos a tiempo, podrán ser arrastrados a lo largo de toda su vida académica, contribuyendo al fracaso escolar. Por otro lado, el estudio resulta pertinente ante la problemática actual sobre la búsqueda del mejor enfoque para enseñar las matemáticas a los preescolares; aquí es dónde el estudio resulta beneficioso, pues hace énfasis en la reflexión sobre la praxis educativa y la significancia de los conocimientos impartidos en las instituciones educativas estatales. Así también, aporta una contribución para las docentes y la reorientación de sus criterios para la evaluación de las matemáticas; también les proporciona una visión clara y precisa del currículo basado en competencias. Otro aporte de la investigación, fue el facilitar a las instituciones educativas que sirvieron como muestra, una base de datos sobre el nivel alcanzado por los estudiantes de cinco años, en la dimensión de geometría, de cantidad y conteo, y número y resolución de problemas. Por otro lado, se encontró sustento teórico en la literatura expuesta a continuación:

Fundamentación teórica.

Para la presente investigación se consideraron los aportes psicológicos de la educación a partir de la teoría del interaccionismo simbólico de Bauersfeld (como se citó en Godino & Llinares, 2000, p. 70) que describe y comprende los fenómenos

de la instrucción y el aprendizaje de las matemáticas: dominios de experiencia subjetiva, patrones de interacción y normas socio matemáticas; e incluye la interacción cognitiva, social y contextual.

Así mismo, Godino nos explica que, en la interacción cognitiva, encontramos las teorías de Piaget, Brunner y Ausubel, las cuales consideran la instrucción como un intercambio de información entre educador y educando, y necesita de escenarios óptimos para que el educando logre la asimilación de la información. De otro modo, es probable que, a pesar del óptimo desarrollo evolutivo del alumno, el aprendizaje de nuevos conocimientos se vea impedido por la falta de saberes previos en él. También nos menciona, sobre la interacción social, que da preferencia a los sujetos que median en el proceso de instrucción, entre sus representantes encontramos a Vygotsky y Bandura. Por último, nos dice sobre la interacción contextual, es aquella que considera la instrucción como un producto entre estudiante, docente y algunos factores del entorno, encontramos aquí a Skinner y Gagné (Godino, 2003, p. 15-16).

A continuación, mencionaremos los aportes a la matemática de cada uno de estos autores.

La Interacción cognitiva.

Según la teoría cognitiva de Piaget, todos los niños construyen por igual estructuras lógico-matemáticas y espacio-temporales; así también plantea que existen requisitos lógicos previos que resultan determinantes para la adquisición y comprensión del número. Como se explica en Baroody A. J., & Lai, M. (2007, p. 30) Piaget consideraba que la unión de los conceptos de clasificación, seriación, correspondencia y comparación, llevará al niño a comprender y desarrollar el concepto de número (estadio operacional). Así mismo, distingue tres tipos de conocimientos relacionados entre sí: El social (transmisión oral) que consiste en normas, convenios, signos, representaciones y lenguajes, y se logra mediante la interacción del sujeto con el medio social. El físico (por los sentidos) que tiene su origen en los objetos y consiste en captar propiedades de éstos, se logra a través de la interacción con el entorno. Y el conocimiento lógico-matemático (por abstracción reflexiva) que consiste en establecer relaciones entre los objetos y sus

propiedades mediante comparaciones y clasificaciones, así como utilizando el lenguaje y la simbolización. Otro de los aportes de Piaget para la educación son las etapas de aprendizaje del niño, mencionadas en Alsina (2008, p. 26-30) y que son: Periodo sensorio-motor (de cero a dos años), donde el niño adquiere independencia del resto de las cosas. El periodo pre-operacional (de dos a siete años) donde se da la transición del egocentrismo a la cooperación y preconcepción, hasta llegar al razonamiento. Las operaciones concretas (entre siete y once años) cuando los niños serán capaces de pensar lógicamente. Y las operaciones formales (desde los once años) donde se da el pensamiento lógico completo.

Así mismo, encontramos a Jerome Bruner, quien consideró la instrucción como el proceso de reordenación de información y el cual permite al alumno llegar a una nueva comprensión del problema. Gordon y Hilgard (1989, p. 65) nos mencionan entre los aspectos fundamentales de la teoría de Bruner, la secuencia de representación, pues plantea que no existe una única forma de enseñar por lo que prima las características individuales. La forma y frecuencia del refuerzo, donde el alumno debe de traducir lo que aprendió al nuevo contexto problemático. La predisposición a aprender, el alumno debe sentirse motivado. Y la estructura o forma del conocimiento, que es la forma como se presenta el contenido a ser estudiado. Es aquí cuando Bruner plantea el término de andamiaje, el cual consta en la transmisión de experiencias del adulto hacia el niño, como un apoyo gradual en su aprendizaje, hasta que éste logre la adquisición del nuevo conocimiento.

Así mismo, cabe mencionar a David Ausubel y el aprendizaje significativo, en donde se plantea que la enseñanza necesita ser relevante y tener un valor para el alumno, y no ser simplemente información inducida por el docente; ésta debe guardar relación con los conocimientos previos del niño y tomar en cuenta la motivación que éste pueda sentir (Arancibia, 2008, p. 102). Plantea, además, que el alumno deberá ser activo en la adquisición del aprendizaje y procesar la información; de la misma manera explica que existen tres tipos: El aprendizaje representacional, el cual establece significado a ciertos símbolos, es decir, éstos se identifican con sus referentes (cosas, sucesos, conocimientos) y van a representar algo para el individuo. Encontramos también, el aprendizaje de conceptos, los que son constituidos por categorías que significan juicios de caracteres principales de

los eventos u objetos relativos. Y, por último, nos habla del aprendizaje proposicional que, a diferencia de los otros, no busca que el alumno aprenda lo que representan las palabras individualmente o compuestas, sino busca la comprensión de ideas expresadas en una oración y que forman un conocimiento.

La Interacción social.

Por otro lado, encontramos a Vygotsky, quien considera que el aprendizaje se ve condicionado por el medio, es decir, que se verá influenciado por las características sociales, culturales y las interacciones del sujeto su entorno. Mientras el niño interactúa más con el medio, sus aprendizajes serán de mayor calidad. Por otro lado, el juego será el que facilite la construcción de estas competencias en el área de matemática, a través de estrategias orientadas a la intervención permanente del estudiante y la búsqueda de soluciones en su día a día. Vygotsky nos plantea, además, la zona de desarrollo próximo en la práctica diaria docente, donde para lograr un nuevo aprendizaje, siempre se debe partir de lo que los niños ya saben y conciben, sólo así se puede establecer el nivel de desarrollo real para posteriormente, orientarlo hasta su desarrollo potencial (Rodríguez, 1999, p. 4-6).

Así mismo, está Bandura (como se citó en Ormrod, 2005, p. 26), quien postula la existencia de 3 modelos cognitivos: El viviente, con personas con comportamientos establecidos; el simbólico, aprendizaje por observación de otra persona; y las instrucciones verbales.

La interacción contextual.

De igual modo, bajo esta perspectiva, citamos a Skinner con su perspectiva conductista a mediados del siglo XX, quien nos habla sobre el condicionamiento operante, es decir alteraciones del comportamiento Bower, G. H., & Hilgard, E. R. (1981, p. 68) nos explican que “el proceso de aprendizaje para Skinner era el resultado de la asociación de estímulos y respuestas; así como del principio del reforzamiento, el que consiste en un estímulo para aumentar la probabilidad de que un comportamiento anterior pueda repetirse”. Sin embargo, nos señalan que no todos los reforzadores sirven de igual forma o resultan significantes para todos los sujetos.

Finalmente, encontramos a Gagné (1973, p. 25) para quién la enseñanza es un proceso dónde un sujeto aprende con el fin de modificar su conducta de forma permanente, pues ésta modificación no debe repetirse en cada situación nueva.

En este contexto y respondiendo a la problemática de la investigación, se requirió abordar el concepto de las matemáticas, para luego centrarnos en definir y analizar las competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años.

Historia de las matemáticas.

Desde una revisión a través de la historia podemos demostrar que la matemática ha estado presente a lo largo del proceso de desarrollo evolutivo del hombre. Así mismo, han desempeñado un papel fundamental en la necesidad de resolver determinados problemas prácticos o de orden matemático y su interrelación con otros conocimientos. Podemos mencionar por ejemplo en la antigua Grecia a Platón y Pitágoras, cuya sed de conocimiento los llevaron a desarrollar principios matemáticos que hasta hoy en día se tienen vigentes. Así también, los orígenes de la estadística también son muy antiguos, y queda demostrado en los intentos de recogida de datos sobre población, bienes y producción en la cultura china, hallados en año 1000 a.C., así como en la cultura egipcia. En la Biblia, aparecen también referencias al censo, para el servicio militar; así como el censo de Jerusalén fue lo que motivó el viaje de José y María a Belén. En el siglo XVII surge la aritmética política, desde la escuela alemana de Conring. Así como estas, otras ramas de las matemáticas se han desarrollado como respuesta a problemas de índole diversa (Godino, Batanero & Font, 2003, p. 20-19). Podemos decir que, el aprendizaje y la enseñanza deben tener en cuenta que es natural que los alumnos tengan dificultades y cometan errores en su proceso de aprendizaje y que se puede aprender de los propios errores.

La evolución del concepto de competencia.

Desde esta perspectiva, el concepto de competencia en educación, tampoco es reciente. Surgió como resultado de las nuevas teorías cognoscitivas aplicadas en el campo educativo. Se consideran saberes de ejecución, y ya que todo conocer implica un saber, podemos decir entonces que ambos son recíprocos. Así pues, fue

Noam Chomsky el primero en introducir el término como un aporte desde el campo del lenguaje en 1970. Él nos explicaba que la “competencia lingüística” es la manera cómo los seres humanos se apropian del lenguaje y lo emplean para comunicarse. En segundo lugar, tenemos a Dell Hymes, quien en 1980 establece el concepto de “competencia comunicativa”, la que planea los usos y actos concretos dados a partir del lenguaje, dentro de contextos específicos. Cabe destacar que, a diferencia del primero, Hymes tomó en cuenta las actitudes, valores y motivaciones relacionadas con la lengua, sus características y usos buscando su interrelación con otros códigos de conducta comunicativa. Es así que, desde la década del 90, el campo educativo ha visto la necesidad de superar las metodologías tradicionales, entre cuyos aspectos negativos destacan la memorización, el aprendizaje dirigido y la poca importancia que se le daba a los aprendizajes previos, así como a las necesidades educativas de los alumnos.

Así, finalmente, se incorporaron dentro del proceso de aprendizaje los procesos cognitivos (percepción, atención, comprensión, inteligencia y lenguaje), las habilidades cognitivas (interpretación, argumentación y proposición), y la resolución de problemas que resulten útiles para los estudiantes en su vida diaria. Todo esto contribuye significativamente en la evaluación de los aprendizajes, utilizando enfoques más abiertos y que destaquen la importancia del “saber hacer” en determinado contexto (Tobón, 2009, p. 56).

A continuación, se definirán los términos que implica la variable de estudio:

Definición de competencia.

Tobón (2009, p. 41), sostuvo que el significante competencias es antiquísimo. En español existen dos términos componer y competir, los cuales provienen del verbo latino *competeré* que significa ir una cosa al encuentro de otra, encontrarse, coincidir. A partir del siglo XV *competer* adquiere el significado de pertenecer a, incumbir, corresponder a. De esta manera se constituye el sustantivo competencia y el adjetivo competente, cuyo significado es apto o adecuado. De allí pues, que, a partir del mismo siglo XV, *competer* se utiliza con el significado de pugnar con, rivalizar con, contender con, dando lugar a los sustantivos competición, competencia, competidor, competitividad, así como al adjetivo competitivo.

De igual forma, Gonzales y W.E. (como se citó en Lachi, 2015, p. 25) definen la competencia como “la capacidad de interiorizar y movilizar una serie de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas, para resolver con eficacia problemas de la vida diaria”. Esto quiere decir, que se considera como una alternativa para formar personas que actúen responsablemente en su medio natural y social. Así pues, la escuela debe orientar a que los niños generen sus propias estrategias para analizar y cuestionar su realidad, y así construyan conocimientos útiles para su vida.

La competencia matemática.

Es en ese contexto, que se hace necesario conocer las concepciones de la competencia y cómo se aborda la matemática desde este nivel, así pues, tenemos las siguientes definiciones:

La (OCDE, 2016) define la competencia básica matemática como “la capacidad de una persona para analizar, razonar y comunicar eficazmente cuando enuncian, formulan y resuelven problemas cotidianos por medio de las matemáticas” (p. 10). Por lo tanto, podemos decir que es un concepto que va más allá de lo operativo, que consiste en el empleo de habilidades, destrezas y conocimientos para lograr un saber hacer, aplicables en el día a día.

Por otro lado, Goñi (2008) define que la competencia matemática es la capacidad en desarrollar y aplicar el razonamiento matemático con la finalidad de resolver diversas situaciones cotidianas, tomando como base el buen dominio del cálculo (Parlamento Europeo, 2006, p. 77).

Así también, Cruz (2015) conceptualiza la competencia matemática como: “La habilidad para utilizar y relacionar números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales” (p.2).

No obstante, Lovell (1977), afirma sobre el conocimiento infantil que “es aún muy fragmentario e incierto, y aunque sea capaz de manejar una serie de nociones (es decir, pensar lógicamente en situaciones sencillas que le sean

familiares, tiene todavía escasa o nula capacidad para combinar una serie de operaciones mentales” (p. 27) Por lo tanto, es necesario respetar los procesos de maduración y desarrollo de los preescolares, para incorporar conceptos educativos y sociales, así como los matemáticos.

En ese sentido, Kenwrick (como se citó en Lovell, 1997, p. 56) que manifiesta que antes de que presentarle un material determinado al niño, es importante que éste tenga la libertad de elegir la actividad que va a realizar (contar, separar, agrupar, comparar, etc.). Esto guarda relación con lo expuesto en el Programa Curricular Nacional, pues se pretende que el estudiante cuente una variedad de materiales que le resulten útiles y que favorezcan al logro de un aprendizaje significativo y de calidad.

Finalmente, García, et al. (2009) nos dicen sobre el tema: “la incorporación de competencias básicas permite poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientada a la aplicación de los saberes adquiridos” (Manual EVAMAT Volúmen I, p. 25)

Por lo anterior, es importante que se incorporen modelos para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que surjan de las propias experiencias del niño y se relacionen con conocimientos que resulten interesantes para ellos. Así mismo, se deben considerar los diferentes escenarios socio-culturales, así como las necesidades, características y ritmos de aprendizaje de los niños.

A continuación, se revisó el enfoque por competencias que sigue el Programa Curricular Nacional actualmente, así como los aprendizajes esperados al culminar el II ciclo de EBR.

Las competencias en el Programa Curricular Nacional -2016.

La Dirección General de Educación Básica Regular perteneciente al MINEDU nos explica sobre las competencias básicas matemáticas que “el acercamiento de los niños a la matemática en este nivel se da de forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo de su pensamiento” (Programa Curricular de Educación Inicial, 2016, p. 93). Dentro de la definición de competencia básica matemática, podemos encontrar otros conceptos relacionado con ésta, tales como: El conocimiento,

referido a los conocimientos de los elementos y las operaciones matemáticas, así como su comprensión y relaciones básicas entre ellos; la destreza, que se refiere a las habilidades para emplear principios y procesos matemáticos básicos en la vida cotidiana; y por último las actitudes, que son las condiciones positivas que favorezcan el empleo de números, símbolos y otros elementos matemáticos, y que permitan hacer uso del razonamiento (López, citado por Gamero, 2014, p. 24).

Enfoque del área de matemática.

Así mismo, el Programa curricular de Educación Inicial del Perú (2016, p. 90) sigue para el área de Matemática, un enfoque basado en la resolución de problemas, que se nutre de tres fuentes: la teoría de situaciones didácticas, la matemática realista y el enfoque de resolución de problemas. Teniendo como característica escenarios planteados a partir de situaciones o acontecimientos significativos para los preescolares y que se dan en diferentes contextos de su día a día. Es así que para el II ciclo de la EBR, se hizo énfasis en el desarrollo de competencias Resuelve problemas de cantidad y Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Cada competencia posee sus respectivas capacidades, estándares de aprendizaje y desempeños por edad.

Por tanto, las competencias del área de matemática para cinco años acorde al Programa Curricular Nacional (2016, p. 125) son:

La competencia Resuelve problemas de cantidad.

La cual presenta tres capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números las operaciones, y usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Así mismo, el nivel esperado al final del II ciclo implica que el estudiante es capaz de resolver problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales, como agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones de su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que”, “menos que”. Y enuncia el peso de los objetos:

“pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como: “antes o después”, “ayer”, “hoy” o “mañana”.

De igual manera, los desempeños para los niños de cinco años son: Debe ser capaz de establecer relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar. Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo – “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y mañana”- en situaciones cotidianas. Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo. Y utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar agregar o quitar hasta cinco objetos.

La competencia Resuelve problemas de forma, movimiento y localización:

Presenta tres capacidades: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones, comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas, y usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. El nivel esperado al final del II ciclo implica que el estudiante resuelva problemas referidos a relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio “cerca de”, “lejos de”, “al lado de”, y de desplazamientos “hacia adelante, hacia atrás”, “hacia un lado, hacia el otro”. Así también, formula la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Y emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.

Mientras que el nivel esperado para la edad de cinco años, es el de establecer relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto. Establecer relaciones

de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como “es más largo”, “es más corto”. Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. Establece relaciones espaciales al orientar sus movimientos y acciones al desplazarse, ubicarse y ubicar objetos en situaciones cotidianas. Las expresa con su cuerpo o algunas palabras – como “cerca de”, “lejos de”, “al lado de”; “hacia adelante”, “hacia atrás”, “hacia un lado”, “hacia el otro lado” – que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que ha en el entorno. Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales y de medida entre personas y objetos. Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto. Elige una manera para lograr su propósito y dice por qué la usó.

Puesto que, para la presente investigación se utilizó un instrumento estandarizado, se juzgó necesario hacer una introducción de la actual evaluación en el área de matemáticas:

La evolución en la evaluación de los aprendizajes en las matemáticas.

Los nuevos paradigmas y el avance tecnológico han generado nuevas concepciones acerca del aprendizaje de las matemáticas, viéndolo como un proceso de alfabetización que nos lleve al desarrollo de las CBM (Competencias básicas matemáticas), así mismo, esto ha introducido significativos cambios en lo referente a su evaluación. Dichos cambios han afectado tanto a su objeto como al contenido, así como a su finalidad, carácter y método.

En lo que respecta al objeto y contenido, en la evaluación estandarizada de los aprendizajes matemáticos, podemos sostener que éstos solían estar enfocados en la medición de la aptitud numérica asimilada en los procedimientos de cálculo; sin tener en cuenta que muchas veces se proponían de forma descontextualizada. Aunque aún existen numerosos instrumentos limitados al cálculo, desde hace dos décadas la investigación cognitiva ha permitido comprender que los aprendizajes en ésta área se dan a través de un conjunto de procesos mentales, en los que influye significativamente los elementos emocionales y actitudinales; como el auto

concepto matemático, los estilos de aprendizaje, los procesos motivacionales, etc. (García et. al. 2009. p. 13-14).

Esto se refiere al cambio que se observa en la actual valoración y medida con modelos como el empleado por PISA, en los que la competencia matemática se examina partiendo de situaciones problemáticas y teniendo en cuenta tanto el contenido matemático empleado para resolver el problema, como la situación o contexto en el que se presenta y los procesos para relacionarlo con el mundo real del niño.

Las sub-competencias matemáticas estandarizadas por EVAMAT-0

Por otro lado, dados los constantes cambios y procesos de re-estructuración que han presentado los documentos curriculares durante los últimos 10 años, para esta investigación se ha considerado conveniente utilizar las sub-competencias para la iniciación matemática estandarizadas por García et. al. (2009), en su trabajo de investigación para el Instituto de Orientación Psicológica - EOS. Las cuales fueron:

Dimensión Geometría

La geometría explicada por Lovell (como se citó en Gamero, 2014, p. 26) se define como: “el sistema coherente de relaciones en el espacio a partir de figuras espaciales, y que es creado por la mente cuando la etapa imaginativa ha sido superada”.

Vargas (como se citó en Alavena, 2008, p. 50) señala que los estudiantes desde sus primeros años escolares, necesitan desarrollar destrezas sobre la dirección, distancia y ubicación en el espacio; pues esto les permitirá ir comprendiendo no solo el mundo que les rodea sino también los contenidos de matemáticas o relativos a otras áreas.

Así pues, Para Piaget (como se citó en Lovell, 1977) “el pensamiento geométrico es en esencia un sistema de operaciones interiorizadas” (p. 124). Esto quiere decir que, mediante la exploración visual y táctil el niño conseguirá alcanzar el razonamiento espacial y la adquisición de imágenes; pero para esto tendrá que haber superado a etapa imaginativa y lograr el pensamiento representativo.

Así mismo, con respecto a las competencias matemáticas relacionadas con el desarrollo de la forma, espacio y medida, encontramos que: “este aspecto formativo tiene como importancia construir en los niños la identificación de las figuras geométricas con base en sus características matemáticas y el desarrollo de la ubicación espacial” (Cardoso y Cerecedo, 2008, p. 7).

Así pues, podemos observar que esta competencia se relaciona con las capacidades anteriormente mencionadas en la competencia Establece relaciones espaciales; específicamente con el modelado de formas geométricas, la comprensión de formas y relaciones geométricas, y con la orientación en el espacio.

Dimensión Cantidad y Conteo:

De acuerdo a Piaget, los niños pueden tener una “cierta intuición de los primeros números hasta ser capaces de contar, pero esto no significa que tengan una noción clara y exacta del concepto del número” (Lovell, 1977, p.67).

Para Gamero (2014, p. 25) “se refiere a la noción de los números y las relaciones que se establezcan entre ellos”. Tales relaciones se encuentran en el día a día, y son las que permitirán codificar, tratar y transmitir información de manera fácil y concisa, convirtiéndose así en un medio de expresión y comunicación.

Así, también, como se menciona en Cardoso y Cerecedo,(2008) con respecto a las competencias matemáticas y su relación con la construcción del número, encontramos que esta competencia se orienta a la realización de diversos procesos matemáticos importantes tales como agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos atendiendo a la forma, color, textura, utilidad, numerosidad, tamaño, etc., lo cual le permitirá organizar y registrar información en cuadros, tablas y gráficas sencillas usando material concreto o ilustraciones (p. 5).

Por otro lado, Flavell (1976, p. 41) nos dice que, aunque la forma infantil de agrupar se mejora a partir de los cinco a siete años, el niño todavía presenta problemas para atender relaciones de grupos, no pueden diferenciar entre la parte y el todo, es decir no comprenden la idea de totalidad.

De lo anterior, se entiende que la dimensión de cantidad y conteo puede observarse como la destreza de los niños para poder relacionar objetos, agruparlos, ordenarlos, seriar y comparar cantidades usando estrategias como el conteo. Así, por tanto, se concluye la importancia del desarrollo de esta competencia dentro los aprendizajes esperados para el área de matemática en el II ciclo de EBR.

Dimensión Número y Resolución de Problemas

Chamorro (como se citó en Cardoso y Cerecedo, 2008, p. 2) nos dice que “una competencia matemática se vincula con el ser capaz de hacer, así como con el cuándo, cómo y por qué utilizar determinado conocimiento como herramienta. Las dimensiones que abarca el ser matemáticamente competente”. Según el autor éstas son: “La comprensión conceptual de las nociones, las propiedades y relaciones matemáticas; las destrezas procedimentales; el pensamiento estratégico: formular, representar y resolver problemas; las habilidades de comunicación y argumentación matemática; y por último, las actitudes positivas hacia las situaciones matemáticas y a sus propias capacidades matemáticas” (p.72). Esto nos indica que el niño “durante el periodo pre-operacional tiende a percibir sólo un aspecto del problema e ignora cualquier otra información de la imagen total, es incapaz de coordinar dos aspectos del problema para llegar a una solución” (Labinowicz, 1982, p. 39)

Así también, para Piaget (como se citó en Arancibia, 2008) “las conductas humanas de una u otra forma se relacionan a través de la solución de problemas” (p. 69). Así mismo, considera fundamental la motivación y reconocimiento del problema, así como delimitar los aspectos del problema y buscar la solución o establecer una hipótesis.

Por otro lado, Krulic (como se citó en Arancibia, 2008) nos dice sobre la resolución de problemas que es un proceso en el cual una persona usa información, habilidades o entendimientos previamente adquiridos, para satisfacer las demandas de una situación desconocida o poco familiar. De esta forma el alumno debe esquematizar lo que aprendió y emplearlo en una nueva situación (p. 134). Así pues, estos autores sostienen que la dimensión de número y resolución de problemas, guarda mucha relación con las capacidades del estudiante establecidas

por el Programa Curricular Nacional en el área de matemática, pues se busca poder utilizar los saberes previos de los niños para la resolución de situaciones problemáticas en su vida cotidiana.

Enfoque teórico de EVAMAT- 0

Siguiendo un enfoque competencial, García et. al (2009) consideran que los cambios sociales y tecnológicos de los últimos diez años, son relevantes para la formación preescolar. En la actualidad la educación se centra en los aprendizajes de conocimientos, hábitos y actitudes que fomenten la independencia y autonomía del niño; así como una valoración y seguimiento de las competencias básicas matemáticas (CBM) en los estudiantes, para identificar los puntos débiles y poder elaborar programas de mejora. Así pues, las Baterías EVAMAT, se han perfilado según el estudio de la competencia matemática por el Proyecto PISA, la propuesta curricular para las matemáticas que dicta el Real Decreto de la Educación Obligatoria en España y la estructura de indicadores de rendimiento matemático por el Ministerio de Educación de la República de Chile (p. 5-8).

Hoy en día, tanto el gobierno como los agentes educativos y la sociedad, se encuentran preocupados por la calidad de la enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas estatales. La cual se ha visto tristemente reflejada en los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE, 2016), que demostraron que el sistema educativo no ha logrado superar los estándares mínimos en el área de comunicación y matemática. En ésta última área, solo el 17,0 % de los estudiantes del segundo de primaria alcanzaron el nivel II, lo que indica que pueden razonar con problemas no rutinarios, desarrollando estrategias personales y utilizando representaciones no convencionales de los números. Sin embargo, el 51% de los estudiantes se encuentra por debajo del nivel lo que implica que no han logrado los aprendizajes propuesto en el currículo nacional (p. 4).

Por esta razón, con este estudio se busca dar respuesta a la preocupación de las docentes de las IEI N° 038 Medalla Milagrosa, así como la N° 001 Rayito de Luz, ante las evidencias recogidas por las sesiones de monitoreo realizadas por la UGEL N°5 en el distrito de San Juan de Lurigancho, donde se observa que existe una gran mayoría de colegios a nivel distrital dónde aún se imparte el aprendizaje

memorizado de los números, generando así resultados engañosos a la hora de la evaluación de los aprendizajes. En atención a lo expuesto, el objetivo de esta investigación, es la de identificar el efectivo logro de dichas competencias básicas, empleando la batería EVAMAT – 0 de García et. al. (2009).

Problema de investigación

1. Problema General:

¿Cuál es el nivel de competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017?

2. Problemas Específicos:

¿Cuál es el nivel de dimensión geometría en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017?

¿Cuál es el nivel de dimensión de cantidad y conteo en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017?

¿Cuál es el nivel de dimensión de número y resolución de problemas en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017?

Objetivos

1. Generales:

Describir el nivel de desarrollo de competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017.

2. Específicos:

Identificar el nivel de dimensión de geometría en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017.

Identificar el nivel de dimensión de cantidad y conteo en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017.

Identificar el nivel de dimensión de número y resolución de problemas en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017.

MÉTODO

Diseño de investigación

Enfoque:

El presente estudio sigue un enfoque cuantitativo, pues recoge información empírica de cosas o aspectos contables y medibles. Muestra precisión del fenómeno, pero es débil sobre el contexto en la generación de datos (Behar, 2008, p. 38). En otras palabras, se busca establecer patrones de comportamiento de los niños de cinco años y comprobar teorías sobre la enseñanza-aprendizaje en estas dos instituciones, a través de la recolección de datos y el análisis estadístico.

Tipo:

Así mismo, podemos afirmar que la misma es de tipo básica, pues se busca la resolución de problemas y contribuir con nueva información a una teoría ya establecida. Dentro de este orden de ideas, encontramos también que tiene un nivel descriptivo, pues “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” como lo explica Heinz (2013, p. 78-79).

Método

Según Carvajal (2013) “el método deductivo de investigación nos conlleva a resolver asuntos como los relativos al método científico, a los pasos del método científico, en general, a los temas concernientes a la metodología de la investigación” (p. 1). Observamos la conveniencia de usar este método para el estudio fue pues se recabó información general (leyes o principios) hasta alcanzar los datos particulares (fenómenos o hechos concretos).

Nivel

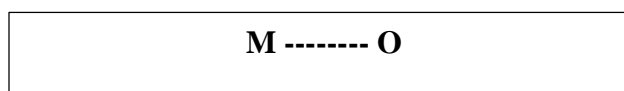
Así mismo, Danhke (como se citó en Hernández, 2014) señala que los estudios de nivel descriptivo simple “buscan especificar las características más relevantes de personas, comunidades u otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 117).

Diseño

Podemos afirmar también, que presenta un diseño no experimental, pues la investigación se lleva a cabo sin manipulación deliberada de alguna variable, y se observan los fenómenos tal cual su contexto natural y en un determinado momento (Palella y Martins, 2010, p. 87). Esto significa que, en ningún momento de la investigación, hubo algún tipo de manipulación de los datos.

Corte

Finalmente, sostenemos que la misma presenta un corte transversal, es decir que la investigación analiza el nivel o característica de una o más variables en un momento único; y pretende determinar cuál es la correspondencia entre éstas. (Hernández-Sampieri et. al, 2014, 154). Se refiere a que para este estudio no se requirió un seguimiento, aplicándose la batería Evamat-0 en un solo momento y no se trabajó con una hipótesis de trabajo.



Nota: **M**= Muestra con quién(es) se va a utilizar el estudio. **O**= Información (Observación) relevante o de interés que se recoge de la muestra.

Figura 1. Diseño de investigación descriptivo simple.

Fuente: Elaboración propia.

Variables, operacionalización

Variable Competencias Básicas Matemáticas

Ha sido definida como un conjunto de capacidades que los niños irán desarrollando según sus posibilidades durante la edad preescolar para observar, inferir y comunicarse eficazmente cuando enuncian, formulan y resuelven problemas matemáticos en una variedad de situaciones cotidianas (Godino, Batanero y Font, 2003, p. 53-57).

Dimensiones

Tabla 1

Dimensiones de la Competencia Matemática.

Dimensiones		Indicadores
Geometría		1. Identifica figuras y cuerpos geométricos.
		2. Reconoce figuras geométricas en situaciones gráficas.
		3. Diferencia la figura que resulta de quitar, doblar u otra.
Cantidad y conteo	y	4. Ordena elementos de un conjunto de acuerdo a un criterio.
		5. Reconoce el número/cantidad que corresponde en cada caso.
		6. Cuenta los elementos de diversos conjuntos.
Número y resolución de problemas	y de	7. Identifica y leer números hasta el 20.
		8. Completa serie de números hasta el 10.
		9. Reconoce los primeros ordinales. Resuelve problemas sencillos y de carácter gráfico.

Fuente: Figueroa (2012). *Competencia matemática según género en niños de cinco años en una institución educativa del Callao* (p. 35). Universidad San Ignacio de Loyola.

Operacionalización de la variable:

Tabla 2

Matriz de la variable.

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Categoría	Nivel
Competencias básicas de la iniciación matemática	Ha sido definida como un "conjunto de capacidades que los niños irán desarrollando según sus posibilidades durante la edad preescolar para observar, inferir y comunicarse eficazmente cuando enuncian, formulan y resuelven problemas matemáticos en una variedad de situaciones cotidianas". (Godino, Batanero y Font, 2003, p. 53-57).	Dimensión Geometría: Cardoso y Cerecedo (2008) sostienen que: "este aspecto formativo tiene como importancia construir en los niños la identificación de las figuras geométricas con base en sus características matemáticas y el desarrollo de la ubicación espacial" (p. 7)	Geometría:	Identificar figuras y cuerpos geométricos:	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		Acierto (1) Error (0)	
				Reconoce figuras geométricas en situaciones gráficas.	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	Cualitativa: nominal. "La escala ordinal asigna, como dice su nombre, un orden de rango o jerarquía (gradación) a los fenómenos analizados" (Heinz, 2013, p.190).	Acierto (1) Error (0)	Inicio (1) [0--10]
				Diferencia la figura que resulta de quitar, doblar u otra.	25, 26, 27, 28.		Acierto (1) Error (0)	Proceso (2) [11--23]
		Dimensión Cantidad y Conteo: Para Lovell (como se citó en Gamero, 2014) "se refiere a la noción de los números y las relaciones que se establezcan entre ellos" (p. 25).	Cantidad y Conteo:	Ordena elementos de un conjunto de acuerdo a un criterio	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52.		Acierto (1) Error (0)	Logrado (3) [24—28]
				Reconoce el número/cantidad que corresponde en cada caso.	53, 54, 55.		Acierto (1) Error (0)	Inicio (1) [0--19] Proceso (2)
		Número y Resolución de problemas: Krulic (como se citó en Arancibia,						

<p>2008) nos dice que “es un proceso a través del cual un individuo usa información, habilidades o entendimientos previamente adquiridos, para satisfacer las demandas de una situación desconocida o poco familiar” (p. 134).</p>	<p>Número y Resolución de Problemas</p>	Cuenta los elementos de diversos conjuntos.	56, 57, 58, 59.	Acierto (1) Error (0)	[20--36] Logrado (3)
		Identifica y lee números hasta el 20:	60, 61, 62, 63.	Acierto (3) Error (0)	[37—43]
		Identifica y lee números hasta el 20:	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78.	Acierto (1) Error (0)	Inicio (1)
		Completa serie de números hasta el 10.	79, 80, 81, 82, 83, 84, 85.	Acierto (1) Error (0)	[0--20]
		Reconoce los primeros ordinales.	86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98.	Acierto (1) Error (0)	Proceso (2) [21--42]
		Resuelve problemas sencillos y de carácter gráfico.	99, 100, 101, 102, 103, 104. 105, 106, 107.	Acierto (1) Error (0) Acierto (5) Error (0)	Logrado (3) [43—55]

Nota: Las dimensiones, indicadores, ítems, categorías y niveles que se muestran en la tabla pertenecen a la batería EVAMAT-0 que fue el instrumento empleado para el estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Población y muestra

Población o universo “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Lepkowski, como se cita en Hernández et. al. 2014, p. 174). Por lo tanto, la población del estudio fueron todos los niños que se encuentran matriculados en alguna IEI del distrito de San Juan de Lurigancho en periodo 2017. Es decir, se tomó un total de 21 392 niños de 3-5 años que según la data del ECE (2016) son los niños que cursan el nivel inicial en una institución educativa estatal en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Como nos dice Hernández et. al. (2014, p. 206) “la muestra consiste en tomar una porción de la población a efectos de evaluar y obtener una información más clara” Así mismo, nos dice que debe ser representativa. Se consideró entonces, en un primer momento una muestra 664 niños de 3-5 años y luego, considerando la edad necesaria para el estudio, se obtuvo una muestra de 106 niños de 5 años de edad.

Muestreo

“El muestreo no probabilístico es la técnica de muestreo donde los elementos son elegidos a juicio del investigador y se utiliza cuando es imposible o muy difícil obtener la muestra por métodos de muestreo probabilístico” (Hernández et. al., 2014, p. 230).

Por ello, en ésta investigación se ha considerado un muestreo no probabilístico ya que la población era demasiado grande para una investigación de poco presupuesto. Así mismo, a pesar de considerarse limitada en otros estudios, la ventaja de una muestra no probabilística en este caso cuantitativo, fue la elección de casos que guarden relación con la edad requerida para el instrumento.

Marco muestral

“Identifica los elementos de la población, puede enumerarlos y seleccionar los elementos muestrales. Normalmente se trata de un listado existente o una lista que es necesario confeccionar con los casos de la población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 185). Los autores indican que el marco muestral posibilita

reconocer la población y, en consecuencia, poder elegir los componentes muestrales mediante un listado, y que éste ayude a la identificación. Para esta investigación se consultó las nóminas de matrícula de ambas instituciones educativas.

Unidad de análisis

“Se centra en los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio, lo cual depende el planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 172).

Por lo tanto, la unidad de análisis del estudio fueron cada uno de los 106 niños y niñas de 5 años de las dos IEI escogidas.

Tabla 3

Población – muestra del estudio.

Total	Institución Educativa					
	IEI Medalla Milagrosa			IEI Rayito de Luz		
	Aulas	Niños	Niñas	Aulas	Niños	Niñas
Total de estudiantes	Turno mañana	11	13	Solidaridad	10	17
	Turno tarde	13	16	Respeto	12	12
80		53		51		

Fuente. Elaboración propia.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas

Se entiende por técnicas a aquellos procedimientos que son empleados durante la recolección de datos, mientras que los instrumentos vienen a ser las herramientas que el investigador utiliza para recoger, analizar y describir la información (Hurtado, 2010, p.153). La técnica utilizada para la siguiente investigación fue la de observación directa de los hechos. De acuerdo a la naturaleza de la investigación, el instrumento fue de tipo prueba estandarizada, empleándose así la Batería EVAMAT-0.

Instrumento

Se aplicó las pruebas en relación al área de matemática considerando las subdimensiones estandarizadas en la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática: Geometría, Cantidad y conteo, Números y resolución de problemas. De la misma manera, las baterías de Evaluación de la Competencia Matemática Básica. Este instrumento tiene la finalidad de calcular y demostrar el grado de utilidad que tiene el conocimiento logrado hasta el momento en que se aplicó la prueba.

Ficha Técnica de la Batería EVAMAT - 0

Nombre: Prueba para la evaluación de la competencia matemática. Batería EVAMAT-0

Autores: Jesús García Vidal/ Beatriz García Ortiz/ Daniel González Manjón/ Ana Jiménez Fernández/ Eva M. Jiménez Meza/ María González Cejas.

Procedencia: Madrid, España. / **Año:** 2009

Objetivo: Evaluar la Competencia Matemática al comienzo de la educación obligatoria.

Dimensiones que mide: Geometría/ Cantidad y conteo / Número y Resolución de problemas

Destinatarios: Finales de pre básica y comienzo de 1º año básico.

Aplicación: Colectiva e individual

Duración: Entre 45 y 60 minutos

Validez de constructo: Geometría ,661

Cantidad y Conteo ,661

Número y Resolución de problemas 0,648.

Confiabilidad: Alfa de Cronbach **0.9353**

Estructura:

Las valoraciones de las pruebas se dan en puntaje directo (entre 0 y 126, entre las tres pruebas). Para la siguiente investigación se ha considerado el método de corrección manual, siguiendo el criterio de escala empleado por el MINEDU para la evaluación de aprendizajes. De esta manera, las interpretaciones de resultados se observan en la siguiente tabla:

Tabla 4

Baremo de la Noción de competencias básicas matemáticas.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 52$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$53 < 98$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$99 < 126$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 75, mientras que la desviación típica fue de 30, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 126.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Baremo de la dimensión Geometría.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 10$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$11 < 23$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$24 < 28$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 17, mientras que la desviación típica fue de 8, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 28.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

Baremo de la dimensión cantidad y conteo.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 19$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$20 < 36$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$37 < 43$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 28, mientras que la desviación típica fue de 11, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 43.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7

Baremo de la dimensión Número y resolución de problemas.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 20$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$21 < 42$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$43 < 55$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 31, mientras que la desviación típica fue de 14, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 55.

Fuente: Elaboración propia.

Validez

Según Hernández, Fernández y Baptista: la validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. (2014, p. 200). La validez de esta investigación se llevó a cabo por expertos quienes se desempeñan como docentes universitarios. La batería EVAMAT-0 de García, V. et. al. (2009) es instrumento internacional validado, siguiendo las normas de la Universidad César Vallejo fue sometido a criterio de un grupo de Jueces Expertos, Magísteres en

Educación y Docencia Universitaria que laboran en la Escuela de Educación, y son quienes corroboraron la pertinencia, relevancia, claridad y aplicabilidad de dicha Batería.

Tabla 8

Juicio de expertos

Nombre	Especialidad	Validez
Cruz Montero, Juana	Dra. Educación Inicial	Aplicable
Huachara Martínez, Edith	Mgtr. Docencia Universitaria	Aplicable
Reggiardo Romero, Rosmery	Dra. Administración de la educación	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

Confiabilidad

Según Hernández et. al. “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (2014, p.200). Podemos concluir que “el término confiabilidad se refiere a la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir” Ander-Egg (como se citó en March, 2015, p. 32). Así observamos que, la confiabilidad de la prueba original de EVAMAT-0 se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach que oscila entre 0,8824 y 0,97641, lo cual permite señalar según lo establecido por George & Mallery (como se citó en Gliem, J. & Gliem, R., 2003, p. 35) que el instrumento es confiable.

Fiabilidad

Se aplicó la Batería EVAMAT-0 de García, V. et. al. (2009) a un grupo piloto de 15 niños de dos instituciones educativas de San Juan de Lurigancho. Los resultados permitieron establecer el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach, entre .960 y 1; así, se determinó que los ítems de la prueba son válidos para la escala y del coeficiente de confiabilidad por consistencias Alfa de Cronbach, encontrándose que, en las tres dimensiones, la correlación ítem-test corregida para cada valor superan el criterio establecido por Kaplan & Saccuzzo (como se citó en Frías-Navarro, 2014, p. 3) que establece que el valor de fiabilidad para la investigación básica es entre 0.7 y 0.8; y en una investigación aplicada sobre 0.95.

Tabla 9

Comparación de fiabilidad por George & Mallery

Coeficiente Alfa de Cronbach	Confiabilidad
Coeficiente alfa >.9	es excelente
Coeficiente alfa >.8	es bueno
Coeficiente alfa >.7	es aceptable
Coeficiente alfa >.6	es cuestionable
Coeficiente alfa >.5	es pobre
Coeficiente alfa >.5	es inaceptable

Fuente: George & Mallery (2003, p. 231)

Tabla 10

Análisis de confiabilidad de la prueba piloto Batería EVAMAT-0

Dimensión	Alfa de Cronbach
Noción de competencias básicas matemáticas	.962
Geometría	.962
Cantidad y conteo	.962
Número y resolución de problemas	.962

Nota: Fiabilidad calculada con el procedimiento Reliability de SPSS.

Fuente: elaboración propia

Tabla 11

Fiabilidad de las pruebas y baterías EVAMAT-0

Pruebas	EVAMAT-0
Geometría	0,783
Cantidad y conteo	0,870
Número y resolución de problemas	0,915

Nota: Fiabilidad calculada con el procedimiento Reliability de SPSS.

Fuente: Instituto de Orientación Psicológica EOS - Prueba para la evaluación de la competencia matemática.

Procedimiento de recolección de datos.

Se envió una carta a la Dirección de las dos instituciones educativas, para que facilite el tiempo y aula para aplicar esta prueba, coordinándose con las docentes de las cuatro aulas y explicándoles el proceso de evaluación, se solicitó las nóminas respectivas y se comprobó las condiciones del aula. Se aplicó de forma colectiva, en dos grupos de estudiantes por aula y no mayor de 15 niños. Así mismo, se explicó a través de imágenes en A3 algunas de las tareas, la prueba fue resuelta en el tiempo considerado, cumpliendo las indicaciones que contienen el manual y respetando en todo momento las necesidades de los niños.

Método de análisis de datos

Se calificó según las instrucciones del manual, 1 punto por cada ítem correcto y 0 por los no acertados en las tres dimensiones salvo en la tarea 5 de resolución de problemas que indica 5 puntos por cada ítem correcto. Luego de esto, se vaciaron los datos en el programa de Excel. Seguidamente se realizó el análisis de resultados e interpretaciones de datos con el programa SPSS 24.

Aspectos éticos

La siguiente investigación se ha mantenido el anonimato de cada uno de los niños que participaron como nuestra muestra; puesto que el objetivo de la presente, fue sólo describir la variable de estudio. Así también, se ha procurado ejecutar de la manera más honesta posible, en este sentido, se ha respetado los resultados obtenidos sin someterlos a ninguna modificación. Por último, cabe destacar que todos los antecedentes y citas bibliográficas utilizados durante el proceso de redacción de la investigación, siguen el modelo de las Normas APA 2016 proporcionadas por el Departamento de Investigación de la Universidad César Vallejo – Lima Norte, en el semestre educativo 2017-II.

RESULTADOS

Análisis descriptivo

A continuación, se exponen los resultados que se obtuvieron en la presente investigación:

Tabla 12

Media y desviación estándar de la variable Competencias básicas matemáticas.

	N	Media	Desviación estándar
Competencias básicas matemáticas	106	1.97	.762
Geometría	106	1.91	.737
Cantidad y conteo	106	2.03	.762
Número y resolución de problemas	106	1.97	.762
N válido (por lista)	106		

Nota: N = población.

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la tabla 10, se calcula los valores promedio en competencias básicas matemáticas y las sub-dimensiones: geometría, cantidad y conteo y número y resolución de problemas; así también, se observa que la mayor desviación de datos con .762 se muestra en las dimensiones de cantidad y conteo y en la de número y resolución de problemas. Por otro lado, se muestra una desviación estándar más baja con .737 en la dimensión de geometría.

Tabla 13

Distribución frecuencias de la variable Competencias básicas matemáticas.

Niveles	F_i	Porcentaje
Inicio	32	30,2
Proceso	45	42,5
Logrado	29	27,4
Total	106	100,0

Nota: f_i = frecuencia absoluta.

Fuente: Elaboración propia

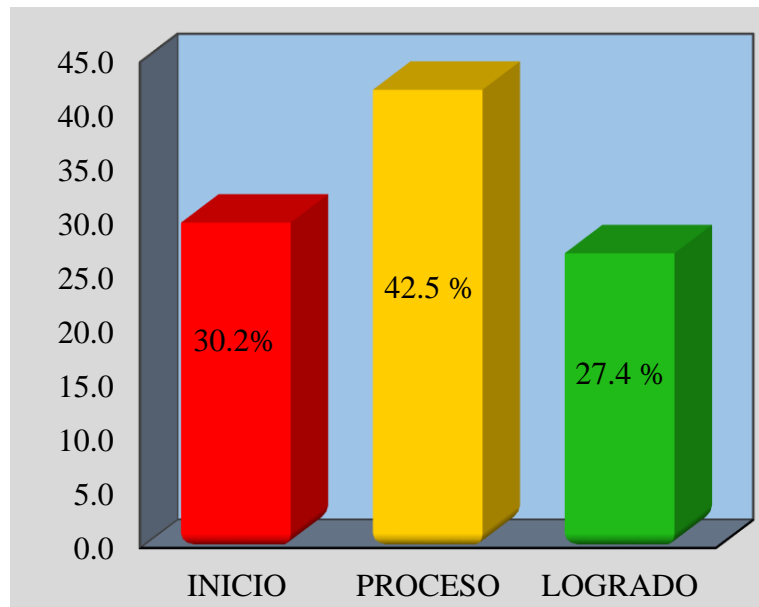


Figura 2: Niveles de la variable Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017. Valores de los niveles: (1) Inicio, (2) Proceso, (3) y Logrado, resultados porcentuales mediante gráfico de barras.

Fuente: Recuperado de software SPSS 22.

Como se muestra en la tabla 12, figura 2: un 42,5 % de niños se encuentra en un nivel de “proceso” de desarrollo de las competencias básicas matemáticas correspondientes a su edad; sin embargo, también se encontró un 30,2 % se encuentra en un nivel de “inicio” de tales competencias. Así también, el 27.4 % han demostrado alcanzar un nivel de “logrado”. El nivel de desempeño representativo se encuentra entre el nivel de proceso e inicio.

Tabla 14

Distribución frecuencias dimensión Geometría.

	Niveles	f_i	Porcentaje
Geometría	Inicio	34	32,1
	Proceso	48	45,3
	Logrado	24	22,6
	Total	106	100,0

Nota: f_i = frecuencia absoluta.

Fuente: Elaboración propia

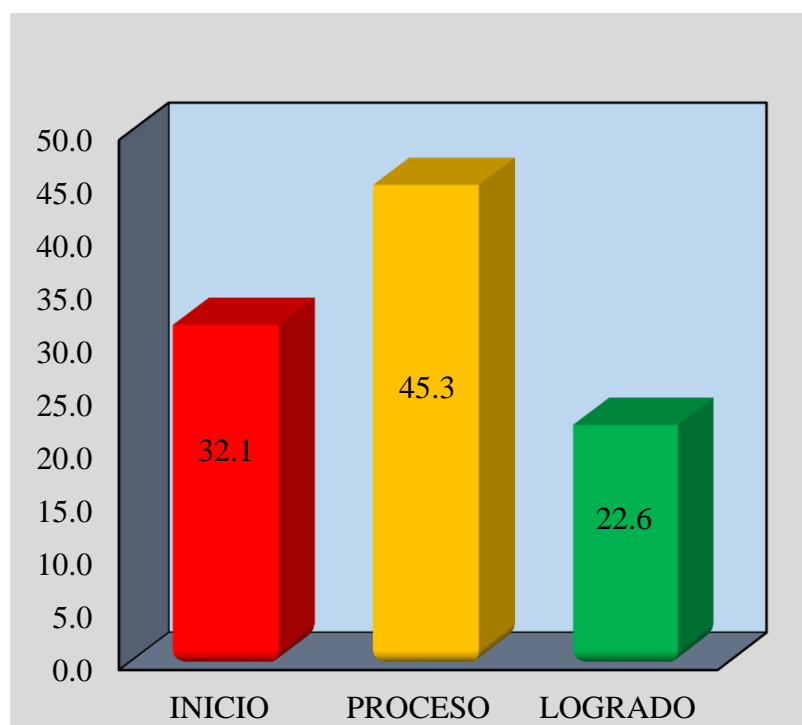


Figura 3: Niveles de la dimensión Geometría. Valores de los niveles: (1) Inicio, (2) Proceso, (3) y Logrado, resultados porcentuales mediante gráfico de barras.

Fuente: Recuperado de software SPSS 22.

:

Como se muestra en la tabla 13, Figura 3: un 45,3 % de niños se encuentra en un nivel de “proceso” de desarrollo de la dimensión geometría, mientras que el 32,1 % se encuentra en un nivel de “inicio” y sólo un 22,6 % alcanzó un nivel de “logrado”.

Tabla 15

Distribución frecuencias dimensión Cantidad y conteo.

	Niveles	f_i	Porcentaje
Cantidad y Conteo	Inicio	29	27,4
	Proceso	45	42,5
	Logrado	32	30,2
	Total	106	100,0

Nota: f_i = frecuencia absoluta.

Fuente: Elaboración propia

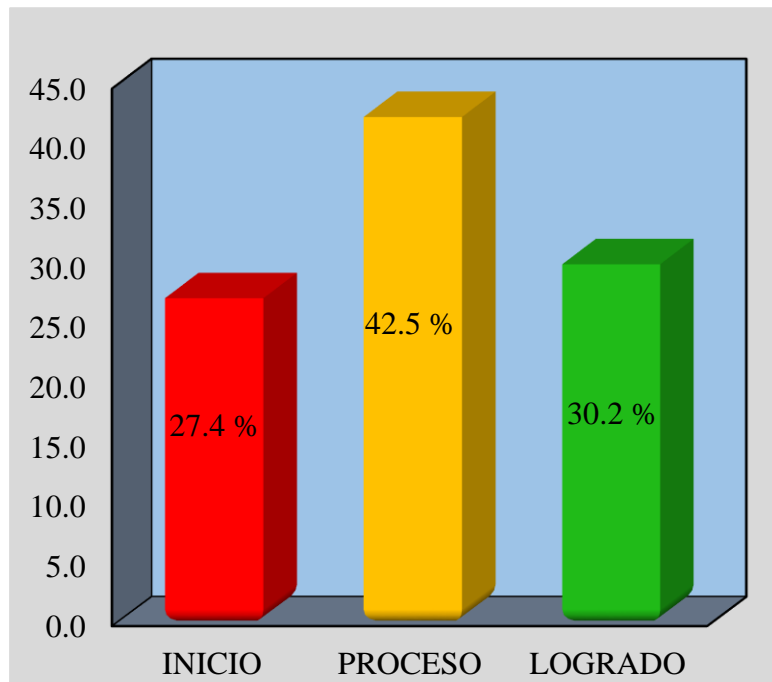


Figura 4: Niveles de la dimensión Cantidad y conteo. Valores de los niveles: (1) Inicio, (2) Proceso, (3) y Logrado, resultados porcentuales mediante gráfico de barras.

Fuente: Recuperado de software SPSS 22.

Como se muestra en la tabla 14, Figura 4: un 42,5 % de niños se encuentra en un nivel de “proceso” de desarrollo de la dimensión Cantidad y conteo, mientras que el 30,2 % se encuentra en un nivel de “logrado” demostrando que se la gran mayoría adquirió dicha competencia y sólo un 27,4 % se encuentra en un nivel de “inicio”.

Tabla 16

Distribución frecuencias dimensión Número y resolución de problemas.

	Niveles	f_i	Porcentaje
Número y resolución de problemas	Inicio	32	30,2
	Proceso	45	42,5
	Logrado	29	27,4
	Total	106	100,0

Nota: f_i = frecuencia absoluta.

Fuente: Elaboración propia

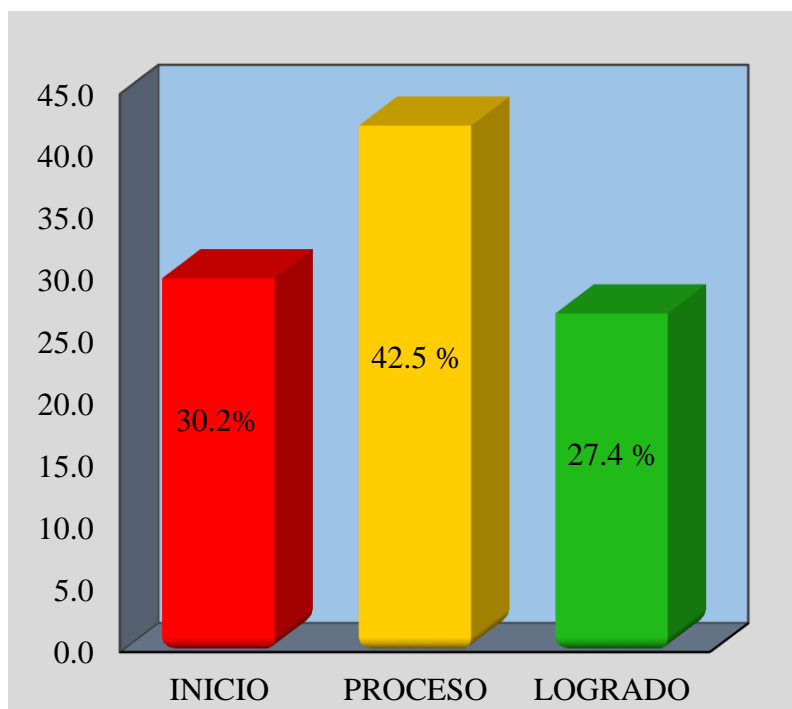


Figura 5: Niveles de la dimensión Número y resolución de problemas. Valores de los niveles: (1) Inicio, (2) Desarrollo, (3) y Logrado, resultados porcentuales mediante gráfico de barras.
Fuente: Recuperado de software SPSS 22.

Como se muestra en la tabla 15, Figura 5: un 42,5 % de niños se encuentra en un nivel de “proceso” de desarrollo de la dimensión Número y resolución de problemas, mientras que el 30,2 % se encuentra en un nivel de “inicio” demostrando que aún no se ha logrado una óptima adquisición de esta dimensión y sólo un 27,4 % alcanzó un nivel de “logro”.

DISCUSIÓN

En esta investigación el objetivo principal fue el describir el nivel de desarrollo de las competencias básicas para la iniciación matemática en niños que finalizan la etapa de educación inicial, a través de la aplicación de la prueba estandarizada EVAMAT-0 en dos instituciones educativas pertenecientes a la Red Educativa N°3. A la luz de los valores obtenidos se evidencia que la gran mayoría de los estudiantes, ha logrado alcanzar un nivel de “proceso” en la adquisición de tales competencias, siendo más notorio en la dimensión de número y resolución de problemas, dónde el segundo porcentaje más alto corresponde al nivel de “logrado”.

A continuación, se analizarán cada uno de los resultados obtenidos:

Con respecto a la variable Competencias básicas matemáticas, los resultados obtenidos indican que un 42,5 % de los niños y niñas de las instituciones educativas, se encuentran en un nivel de “proceso”, mientras que el 30,2 % se encuentra en un nivel de “inicio” y un 27,4 % de los estudiantes alcanzó un nivel de “logro”. Se evidencia entonces que la mayoría de alumnos todavía se encuentran en un proceso de desarrollo de las competencias básicas para esta área. Estos resultados contrastan con lo planteado por Ortiz (2009: 13), en su tesis *Competencia matemática en niños en edad preescolar*, en la cual un 57% de los estudiantes del nivel preescolar en el departamento de Magdalena en Colombia, obtuvieron resultados por debajo de la media en la competencia matemática global. Por otro lado, encontramos una cierta equivalencia con lo planteado por Figueroa (2012: 14) en su tesis *Competencia matemática según género en niños de cinco años en una institución educativa del Callao*, donde se observa que el nivel de desempeño representativo se encuentra en las zonas “alta” y “media”. Así mismo, estos resultados se fundamentan según lo planteado por la teoría Piagetiana (como se citó en Baroody A. J., & Lai, M., 2007: 17), la cual considera que la unión de los conceptos de clasificación, seriación, correspondencia y comparación, llevarán al niño a comprender y desarrollar el concepto de número. Cabe mencionar, además, como nos dice Alsina (2008: 18) que durante el periodo pre-operacional (de 2 a 7 años) los niños todavía se encuentran en un proceso de transición del egocentrismo a la cooperación y preconcepción, hasta llegar al razonamiento. Analizando estas

teorías con los resultados de la prueba, se observa que concuerdan con el nivel esperado para la edad de cinco años (Programa Curricular Nacional, 2016: 24-25) pues la muestra demostró cumplir con la gran mayoría de las capacidades dentro de la competencia *Resuelve problemas de cantidad* y aunque en menor número, cumple con más de la mitad de los desempeños para la competencia de *Resuelve problemas de forma, movimiento y contenido*. Desde la perspectiva anterior, se puede concluir que la muestra logró una aceptable adquisición de las competencias básicas matemáticas, pues si bien el menor porcentaje fue para el nivel de “logrado”, no existe un margen significativo (2.8%) entre éste y el segundo más alto, que corresponde al nivel “inicio”. Mientras que, sí existe una diferencia significativa entre el nivel alcanzado en “proceso” y el de “inicio” (12,3%), lo que demuestra una mejora en comparación a los resultados nacionales en ECE (2016: 31).

Con respecto a los resultados hallados en Geometría, los resultados obtenidos indican que un 45,3 % de los niños y niñas de las instituciones educativas, se encuentran en un nivel de “proceso” de desarrollo de esta dimensión, por otro lado, el 32,1 % de ellos alcanzó un nivel de “inicio” y sólo un 22,6 % alcanzó un nivel de “logro”. Estos datos indican que casi la mitad de los niños aún se encuentran desarrollando y mejorando la adquisición la competencia de geometría. Los resultados contrastan con lo planteado por Muñoz (2013: 12), en su tesis *Desarrollo de competencias matemáticas en el nivel inicial de la unidad educativa “Julio Reyes González” del Cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año lectivo 2012-2013*; entre los cuales se encontró que el 74% de las docentes considera que los estudiantes presentan problemas de desarrollo para las competencias matemáticas. Se observó, además, que en dicha institución solo el 28% de los docentes desarrolla desde la educación inicial los conceptos de espacio y tiempo; mientras que, para la dimensión de representaciones gráficas, se observó que sólo un 36% logra desarrollarlo en sus clases. Por otro lado, resulta equivalentes con lo planteado por Jara (2012: 15), en su tesis, *Influencia del software educativo “Fisher Price: Little People Discovery Airport” en la adquisición de las nociones lógico-matemáticas del diseño curricular nacional, en los niños de 4 y 5 años de la I.E.P Newton College*; en cuanto a la competencia de *Clasifica figuras geométricas en base a tres atributos: figura, color, tamaño*, después de usar por un mes el software

educativo, la cantidad de niños que logró adquirir esta competencia aumentó de 3 a 10. Así mismo, los resultados se fundamentan según lo planteado por Lovell (1977: 28) quien tomando en cuenta los aportes de Piaget y Inhelder, nos dice que los niños en esta edad aún no pueden definir con exactitud las figuras euclidianas tales como cuadrados, elipses, triángulos y círculos. Se observa, además, que acorde a los resultados obtenidos, los niños son capaces de resolver problemas referidos a relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales, así como de expresar la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio y de desplazamiento. Así mismo, se sustenta en lo planteado por Vargas (como se citó en Alavena, 2008: 28) quien señala que los estudiantes desde sus primeros años escolares, necesitan desarrollar destrezas sobre la dirección, distancia y ubicación en el espacio; pues esto les permitirá ir comprendiendo no solo el mundo que les rodea sino también los contenidos de matemáticas o relativos a otras áreas.

Cantidad y conteo, los resultados obtenidos indican que un 42,5 % de los niños y niñas de las instituciones educativas, se encuentran en un nivel de “proceso” de desarrollo de esta dimensión, mientras que el 30,2 % se encuentra en un nivel de “logro” y un 27,4% se encuentra en un nivel de “inicio”. Estos datos indican que casi en su totalidad, los niños lograron adquirir la competencia de cantidad y conteo. Esto concuerda con lo planteado por Guevara (2004: 14) en su tesis, *La importancia de las habilidades matemáticas en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños del nivel preescolar*, dónde se comprobó que la mayoría de los niños del nivel preescolar están inmersos en la naturaleza deductiva mucho antes de comenzar el nivel preescolar, así como los beneficios de las actividades de juego para la comprensión de las matemáticas, y la importancia de la intervención pedagógica para proporcionar a los niños nociones de conocimiento matemático. Esto se fundamenta en lo planteado por Piaget (Lovell, 1977: 29) quien afirma que los niños deben establecer y comprender la correspondencia *término a término* entre elementos de dos conjuntos y así podrán captar las cualidades comunes de estas colecciones. Sostiene también, la importancia del trabajar el concepto del número desde edad temprana, pues si los preescolares no estructuran adecuadamente estas nociones de clasificación y seriación, posteriormente sólo serán capaces de

memorizar. Por otro lado, los resultados contrastan con los obtenidos por Torres (2012: 15), en donde los niños desarrollaron con facilidad la operación de clasificación, pero con mayor dificultad la operación de seriación. Se encontró también diferencias en cuanto al nivel de la dimensión de competencias matemáticas general obtenidos entre una institución educativa privada, que sobresale con un 41%, y los obtenidos en una institución estatal, que obtuvo un 30%; así mismo, para el nivel de desarrollo de colecciones no figurales, la institución educativa privada sobresale con un 40% con respecto a la institución estatal que obtuvo un 33%; sin embargo, para el nivel de desarrollo de no seriación, la institución educativa estatal sobresale con un 42% con respecto a la institución privada que obtuvo sólo un 31%. Estos resultados se sustentan con lo sostenido por Godino (2003: 17) en lo referente sobre las dificultades relacionadas con la falta de dominio de los contenidos anteriores, pues sostienen que es probable que, a pesar del óptimo desarrollo evolutivo del alumno, el aprendizaje de nuevos conocimientos se vea impedido por la falta de saberes previos en el alumno. Afirman, además, que una oportuna evaluación inicial puede detectar los contenidos no adquiridos y trabajarlos para alcanzar la competencia prevista. Por lo tanto, se observa que el estudio coincide con la teoría de los autores antes mencionados, así mismo cumple con los requerimientos del Programa Curricular Nacional, pues los niños demostraron ser capaces de resolver problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales, como agrupar, ordenar, seriar, comparar cantidades y pesos, así como expresar la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo.

En relación a la dimensión Número y resolución de problemas, los resultados obtenidos indican que un 42,5 % de los niños y niñas de las instituciones educativas, se encuentra en un nivel de “proceso” de desarrollo de esta dimensión; mientras que el 30,2 % se encuentra en un nivel de “inicio” y un 27,4 % alcanzó un nivel de “logro”. Estos resultados indican que casi la mitad de la muestra presenta una adquisición favorable de la competencia número y resolución de problemas. Dichos resultados concuerdan con lo sostenido por Ibarra (2004: 13) en su tesis, *La importancia de las matemáticas en la educación preescolar*, dónde se comprobó la importancia de la clasificación en la construcción del concepto del número, así

como la actuación docente y el apoyo familiar como factor determinante en la calidad de los aprendizajes de los preescolares. De igual manera, se encuentra fundamento en lo planteado por Chamorro (como se citó en Cardoso y Cerecedo, 2008: 29) quien nos dice que una de las dimensiones que abarca el ser matemáticamente competente es el pensamiento estratégico, que busca formular, representar y resolver problemas. Así mismo, los resultados del estudio fueron equivalentes a lo planteado por Lachi (2015: 16) en su tesis, *Juegos tradicionales como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños(as) de cinco años*, dónde se encontró que solo el 25% de niños desarrollan la competencia de número y operaciones, lo que atribuye como consecuencia del desempeño docente, que según la evaluación que realizó, demuestra un bajo nivel de conocimiento sobre la competencia de número y operaciones y el deficiente manejo de estrategias metodológicas para desarrollar dicha competencia. Acorde a los resultados de este estudio, se encontró que los niños expresan con material concreto y dibujos sus vivencias, así como prueban diferentes formas de solución frente a un problema relacionado con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto. Sobre esto, se encuentra equivalencia en lo planteado por Gonzales y W. E. (como se citó en Lachi, 2015: 22) quien señala la importancia de construir la noción de número para promover en el niño la comprensión sobre la utilidad que tienen estos conocimientos en su vida diaria y pueda aplicarlo en la solución de problemas, de manera lúdica. Así mismo, estas afirmaciones se fundamentan en lo planteado por Piaget (como se citó en Baroody A. J., & Lai, M., 2007: 52) quien consideraba que la unión de los conceptos de clasificación, seriación, correspondencia y comparación, llevará al niño a comprender y desarrollar el concepto de número (estadio operacional). Finalmente, los resultados obtenidos en esta dimensión concuerdan con lo planteado por Krulic (como se citó en Arancibia, 2008: 30) quien sostiene que la resolución de problemas es un proceso a través del cual un individuo usa información, habilidades o entendimientos previamente adquiridos, para satisfacer las demandas de una situación desconocida o poco familiar.

CONCLUSIONES

En la siguiente investigación se concluye que:

Primero: El nivel de competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017 alcanzó un mayor porcentaje de incidencia en el nivel de “proceso” con un 42,5 % y un 27,4% en el nivel de “logrado”, como se muestra en la tabla 12, figura 2. Lo que indica que la mayoría de los estudiantes han alcanzado una puntuación con tendencia positiva y por lo tanto presentan un dominio elemental de las competencias básicas en el área de matemáticas. Estos resultados, contrastados con la literatura revisada, demuestran una mejora en relación a la percepción y adquisición de las competencias matemáticas en educación inicial. Así mismo, se reflejan los esfuerzos de las docentes por mejorar la calidad en los aprendizajes de los estudiantes.

Segundo: Se determinó también, que en la dimensión Geometría los niños alcanzaron un porcentaje del 45,3 % en el nivel de “proceso”, con una diferencia porcentual de solo el 13.2%, con el nivel de inicio. Lo que indica que la mayoría de los estudiantes presenta un manejo medio en la identificación de figuras geométricas en situaciones gráficas, así como del desarrollo de la ubicación espacial. Esto refleja la necesidad de reformular las estrategias didácticas para obtener mejores resultados.

Tercero: Por otro lado, para la dimensión Cantidad y conteo se alcanzó un porcentaje del 42.5% en el nivel de “proceso”, mientras que el 30,2% alcanzó el nivel de “logrado”, lo que indica que la mayoría de los estudiantes tiene un buen manejo para ordenar elementos de un conjunto de acuerdo a un criterio, pueden reconocer el número/cantidad que corresponde en cada caso, y contar los elementos de diversos conjuntos. Esto significa un gran avance en comparación con pruebas nacionales, pues como se mencionó anteriormente, el conteo resulta un requisito indispensable para la adquisición del número.

Cuarto: Finalmente, observamos, que para la dimensión Número y resolución de problemas se obtuvo un mayor porcentaje en el nivel “proceso” 42,5 % con una

diferencia del 12.3% con el nivel “inicio”. Lo que indica que la mayoría de los estudiantes tiene un manejo medio para identificar y leer números hasta el 20, completar series de números hasta el 10, reconocer los primeros ordinales y resolver problemas sencillos y de carácter gráfico. Esto demuestra que las docentes están implementando en sus clases el enfoque de resolución de problemas para la enseñanza de las matemáticas. Sin embargo, podrían obtenerse mejores resultados si se revisara la correcta diversificación en el currículo y el contexto familiar de los niños.

RECOMENDACIONES

Luego de la información recabada y de los resultados obtenidos, se plantearon las siguientes recomendaciones:

Primero: Realizar más investigaciones sobre la adquisición de competencias en el área de matemática, así como las estrategias didácticas que las faciliten. Pues, como hemos visto en la literatura consultada, los primeros años escolares de los niños son cruciales para el desarrollo y adquisición de aprendizajes que serán los cimientos para la educación formal y superior. Dichos estudios deberán enfocarse en diferentes ámbitos como contexto social, cultural y geográfico, tomando en cuenta siempre las características individuales del estudiante. Todo esto permitirá obtener resultados más reales y significativos.

Segundo: Crear programas con el financiamiento del Estado, donde se capacite a universitarios, docentes y directivos sobre cómo trabajar eficazmente en el aula los nuevos enfoques educativos como el de la resolución de problemas y los programas informáticos a favor de la adquisición de las competencias matemáticas en niños. Así mismo, realizar un control periódico para evaluar los resultados de dichas capacitaciones.

Tercero: Diseñar programas con el propósito de diagnosticar los problemas que presenten los estudiantes en las instituciones con respecto a las competencias básicas matemáticas, para implementar un plan de mejora que permita trabajar directamente con las dificultades y obtener resultados positivos a mediano plazo.

Cuarto: Incentivar a los estudiantes desde los primeros ciclos de educación universitaria, el espíritu de investigación e interés por las problemáticas sociales que aquejan a nuestro país. Desarrollando así, proyectos de investigación y ayuda social, que vayan más allá de calificaciones académicas e impliquen la formación del perfil y vocación profesional.

REFERENCIAS

- Alsina, P. & Escalada, L. (2008). *Educación matemática en las primeras edades desde un enfoque sociocultural*. AULA de infantil. Número 44: GRAÓ
- Arancibia, C., V. (2008). *Manual de psicología educacional*. (6°. Ed.). Santiago: Ediciones UC. Recuperado de: <https://goo.gl/RJ3in8>
- Baroody, A. J., & Lai, M. (2007). Preschooler's Understanding of the Addition-Subtraction Inverse Principle: A Taiwanese Sample. *Mathematical Thinking and Learning*, 9(2), 131-171
- Behar, R. D. (2008). *Metodología de la investigación*. Argentina: Editorial Shalom. Recuperado de: <https://goo.gl/DEK7jy>
- Bower, G. H., & Hilgard, E. R. (1981). *Theories of learning*. Prentice-Hall.
- Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2008). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia*. [.pdf]. Recuperado de: <https://goo.gl/dkT1L4>
- Figuerola (2012) *Competencia matemática según género en niños de cinco años en una institución educativa del Callao*, tesis de maestría, Universidad San Ignacio De Loyola. Lima, Perú.
- Frías-Navarro, D. (2014). Apuntes de SPSS. Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/~friasnav/ApuntesSPSS.pdf>
- Gagné, R. M. (1973). 1: Learning and Instructional Sequence. *Review of research in education*, 1(1), 3-33.
- Gamero, A. R. (2014) *Relación entre las sub-áreas del lenguaje oral y la competencia matemática en niños que culminan el nivel inicial de una institución privada de Surco* (tesis de maestría). Recuperado de: <https://goo.gl/CeLcPo>

- García, Gonzales y Jimenez (2009). *EVAMAT: Prueba para la evaluación de la competencia matemática*. Manual, Vol. 1. Santiago de Chile: EOS.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales*. Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education. Recuperado de: <http://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/344>
- Godino, J. D., & Llinares, S. (2000). *El interaccionismo simbólico en educación matemática*. Educación matemática, 12(1), 70-92. Recuperado de: <https://goo.gl/xHXnp2>
- Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Universidad de Granada. Recuperado de: <https://goo.gl/3djXWT>
- Goñi, J. (2008). *El desarrollo de la competencia matemática*. Barcelona: GRAÓ
- Heinz, D. S. (2013). *Nueva guía para la investigación científica*. México: Ariel.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014) *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México D.F: Mc Graw Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia*. 4ta edición. Caracas.
- Ibarra (2004) *La importancia de las matemáticas en la educación preescolar*, tesina de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional. Mazatlán, México.
- International Symposium on Early Mathematics (2006, p. 285). Recuperado de: <https://goo.gl/PEzTKU>
- Ley General de Educación N° 28044 (2003) Recuperado el 20 de octubre del 2017 de: <https://goo.gl/KHdExp>
- Lovell. K. (1977). *Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños*. Madrid: Morata, S.A. Recuperado de: <https://goo.gl/UYWwmq>

- March, R. T. (2015). Caracterización de la validez y confiabilidad en el constructo metodológico de la investigación social. *REDHECS*, 20(2),107-127.
- MINEDU (2016) *Evaluación Censal de Estudiantes ¿Qué logran nuestros estudiantes en matemática?* Recuperado de: <https://goo.gl/4M7i89>
- Ministerio de Educación (2016) *Programa Curricular de Educación Inicial*. Recuperado de: <https://goo.gl/nXwaBA>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2016) *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016*. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Recuperado de: <https://goo.gl/dDTY4R>
- Muñoz, R. D. (2013). *Desarrollo de competencias matemáticas en el nivel inicial de la unidad educativa “Julio Reyes González” del Cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, año lectivo 2012-2013* (tesis de licenciatura) Recuperada de: <https://goo.gl/XX3nST>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2002). Recuperado de: <https://goo.gl/sJbnqQ>
- OCDE (2010) Resultados PISA 2009: Resumen ejecutivo. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Recuperado de: http://ebr.minedu.gob.pe/pdfs/resultados/resumen_ejecutivo_pisa_2009.pdf
- Ormrod, J. E., Escudero, A. J., & Soria, M. O. (2005). *Aprendizaje humano*. Madrid, Spain: Pearson Education.
- Ortiz, P. M. (2009) *Competencia matemática en niños en edad preescolar*. Barranquilla: Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García. Recuperado de: <https://goo.gl/c7QC7K>
- Palella S. S., y Martins, P. F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDEUPEL. Recuperado de: <https://goo.gl/gqqnjs>
- PISA (2013), Informe de resultados. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <https://goo.gl/WCBo43>

- Rodríguez A. W. (1999). *El legado de Vygotski y de Piaget a la educación*. Revista Latinoamericana de Psicología, 31 (3), 477-489.
- Tobón, S. T. (2009). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Recuperado de: <https://goo.gl/giFrcV>
- Vargas, J. A. (2010) *El paradigma sociocognitivo como base del cambio en la cultura pedagógica: Análisis de una experiencia de intervención regional*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Recuperado de: <https://goo.gl/442yda>

ANEXOS

Anexo 01: Instrumento

NOMBRE	

PRIMER APELLIDO	

SEGUNDO APELLIDO	

COLEGIO									

CURSO		


GRUPO		

N° DE LISTA		

SEXO		

EDAD		

INSTITUTO DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA EOS
Avda. La Concepción, 322, Of. 405 - Telf.: (02) 327 81 00 - Providencia
SANTIAGO DE CHILE



EVAMAT-0


Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática

Ámbito óptimo de utilización:

- Finales de Prebásica
- Comienzos de 1º año Básico

AUTORES: Jesús García Vidal
Beatriz García Ortiz
Daniel González Manjón
Ana Jiménez Fernández

COORDINADOR:
Jesús. G. Vidal



PRUEBAS DE LA BATERÍA

- GEOMETRÍA
- CANTIDAD Y CONTEO
- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

versión 1.0

PAUTAS GENERALES PARA LA APLICACIÓN

1. Las pruebas de la Bateria EVAMAT deben aplicarse en un ambiente tranquilo y motivador.
2. La Bateria EVAMAT puede aplicarse en una sola sesión, aunque puede subdividirse aplicando por separado cada una de las pruebas que la componen.
3. Procuraremos dar las instrucciones de forma clara y precisa (tal como vienen en la propia prueba y/o en el Manual), procurando comprobar que todos han entendido la tarea, pero sin añadir ningún tipo de ayuda.
4. Esta Bateria debería aplicarse, para que se ajusten mejor los baremos que se proponen, cuando el curso al que se refiere esté a punto de finalizar y/o al comienzo del curso siguiente.
5. Durante la aplicación de las pruebas debería controlarse la realización de las pruebas por parte de los alumnos, especialmente en grupos numerosos, en los que puede ser recomendable la existencia de dos aplicadores.
6. Esta Bateria es de aplicación individual o colectiva/individual.
7. Es recomendable disponer del Manual para su consulta cuando sea necesario.

© Jesús García Vidal, Beatriz García Ortiz, Daniel González Manjón y Ana Jiménez Fernández

© Editorial EOS

Avda. Reina Victoria, 8, 2ª planta. 28003 MADRID

ISBN: 978-84-9727-333-6

Depósito Legal: M-43771-2009

Preimpresión: Ubicat Soluciones Creativas

Impresión: CIMAPRESS

Printed in Spain - Made in Spain

Los datos que se incorporan en este documento, por parte de la persona que lo realiza, se aportan para la evaluación psicopedagógica y se autoriza con carácter confidencial su uso para tal fin.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta batería por cualquier medio o procedimiento.

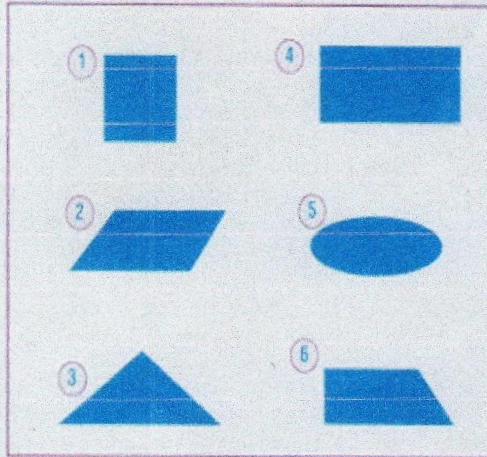
GEOMETRÍA

NIVEL: PRUEBA
00 04

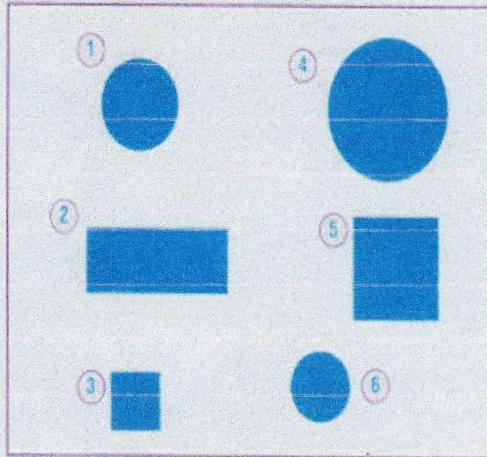
1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA

Marca con una X la figura que yo te diga en cada recuadro.

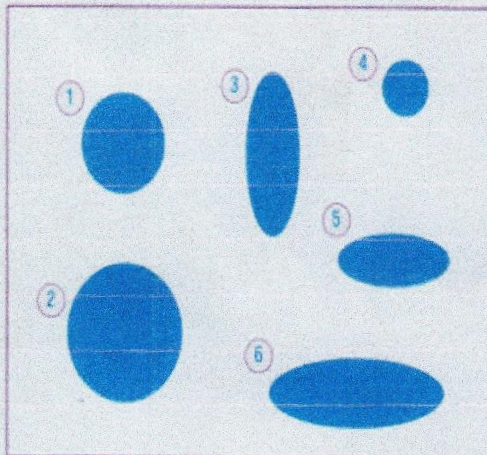
1 El triángulo.



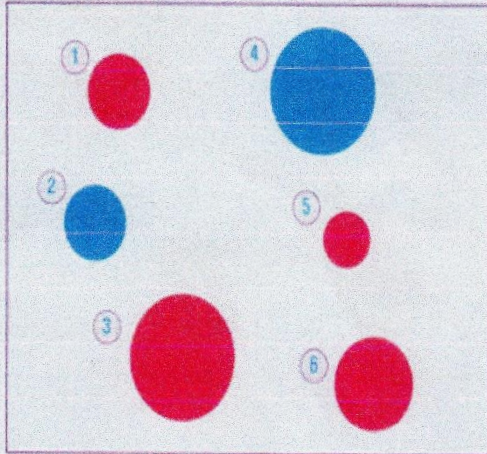
2 El círculo más grande.



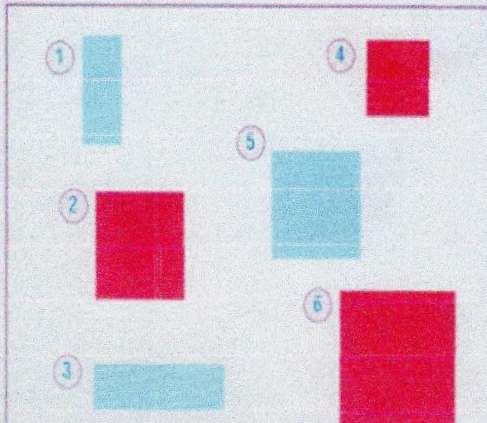
3 El círculo mediano.



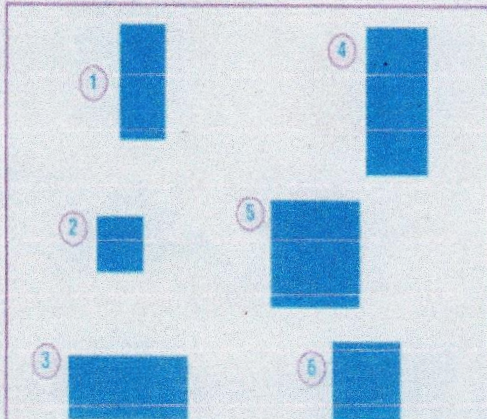
4 El círculo azul grande.



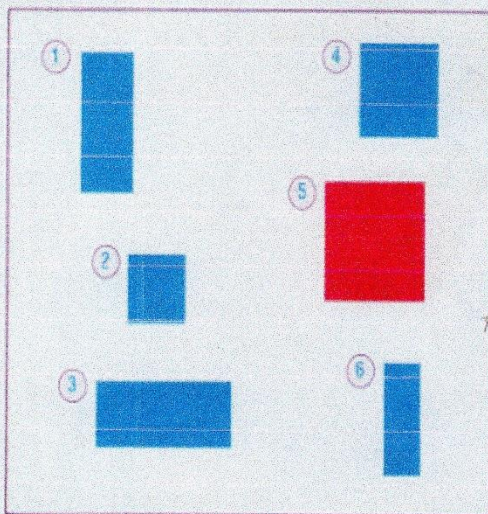
5 El cuadrado rojo mediano.



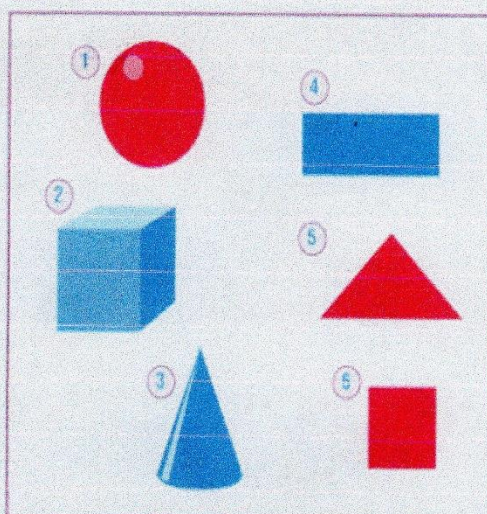
6 El cuadrado más pequeño.



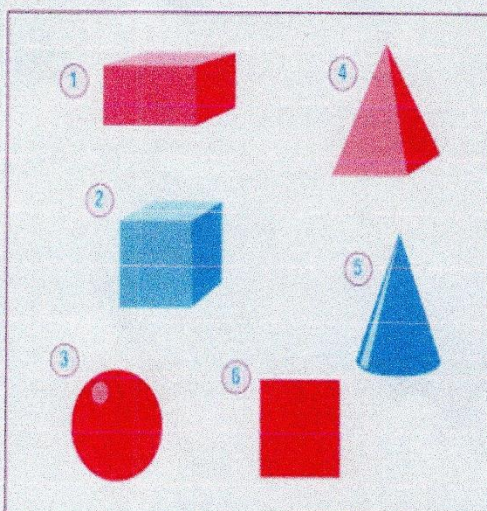
7 El rectángulo más pequeño.



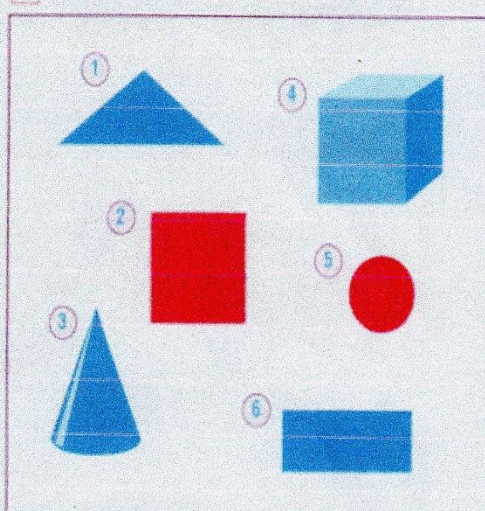
8 La esfera.



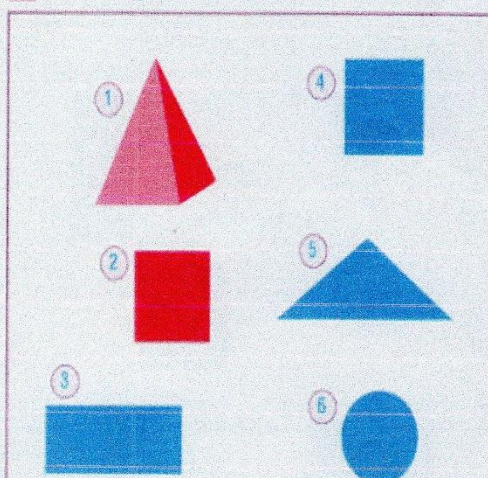
9 El cubo.



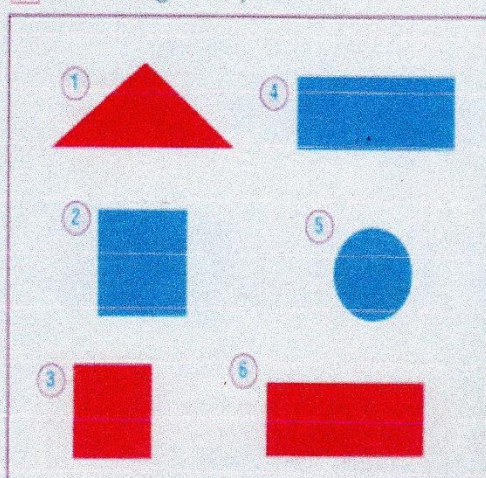
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



2ª TAREA MARCA LO QUE TE DIGA



ACIERTO ERROR

13	NIÑA QUE ESTÁ DETRÁS DEL ÁRBOL		
14	MANZANA DE ARRIBA		
15	PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA		
16	PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE		
17	BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA		
18	VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA		

ACIERTO ERROR

19	PLANTA QUE ESTÁ CERCA DE LA PELOTA		
20	PERRO QUE ESTÁ A LA DERECHA		
21	ALGO QUE SEA CUADRADO		
22	ALGO QUE SEA RECTANGULAR		
23	ALGO QUE SEA CIRCULAR		
24	ALGO QUE SEA TRIANGULAR		





CANTIDAD Y CONTEO

NIVEL PRUEBA
00 01

1ª TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA





Fíjate en el ejemplo. Numera los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

EJEMPLO

			
2º	4º	3º	1º





Continúa numerando los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

1.





Numera ahora las personas por edad, empezando por el más pequeño.

2.





Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

3.



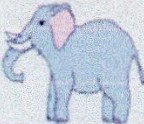

Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

4.

Numera los animales por su peso, empezando por el que pese más.

5.

Por último, numera los animales por su altura, empezando por el más bajito.

6.

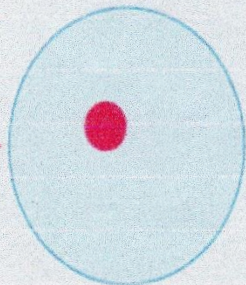
			

2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

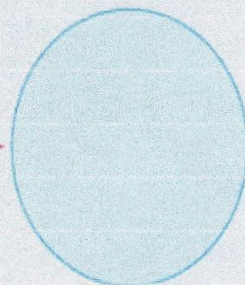
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

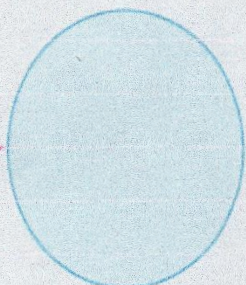
1



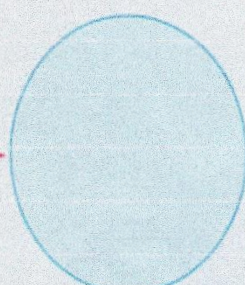
3



8



6

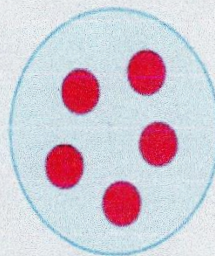


3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

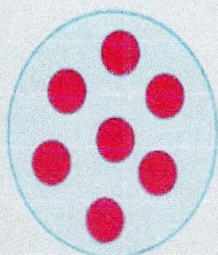
Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.



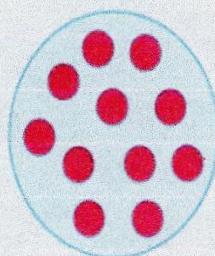
1
2
3
4



3
4
5
6



6
7
8



9
10
11
12

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL	PRUEBA
00	06

1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

A	3	5	2	1	7	6	8
B	8	2	0	9	4	5	2
C	12	17	14	13	11	19	10
D	14	11	17	20	10	16	15
E	17	15	18	10	12	18	11

2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

Escribe los números que faltan en los cuadros, como en el ejemplo.

EJEMPLO

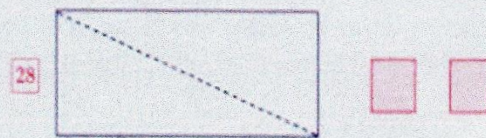
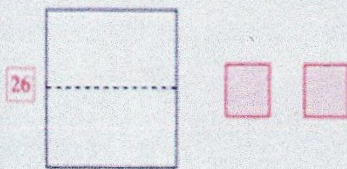
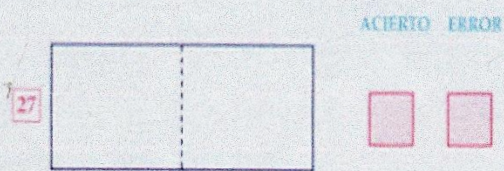
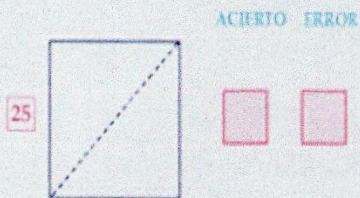
1	2	3		5		7		9
---	---	---	--	---	--	---	--	---

9		7		5		3		1
---	--	---	--	---	--	---	--	---

PRUEBAS INDIVIDUALES

LÁMINA 1. GEOMETRÍA

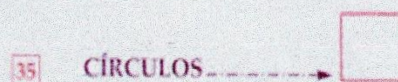
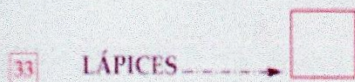
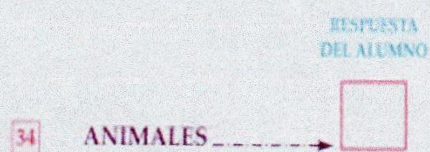
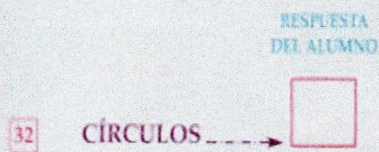
3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE



OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR



OBSERVACIONES: _____

Lámina 2 / Cantidad y Conteo N° 1

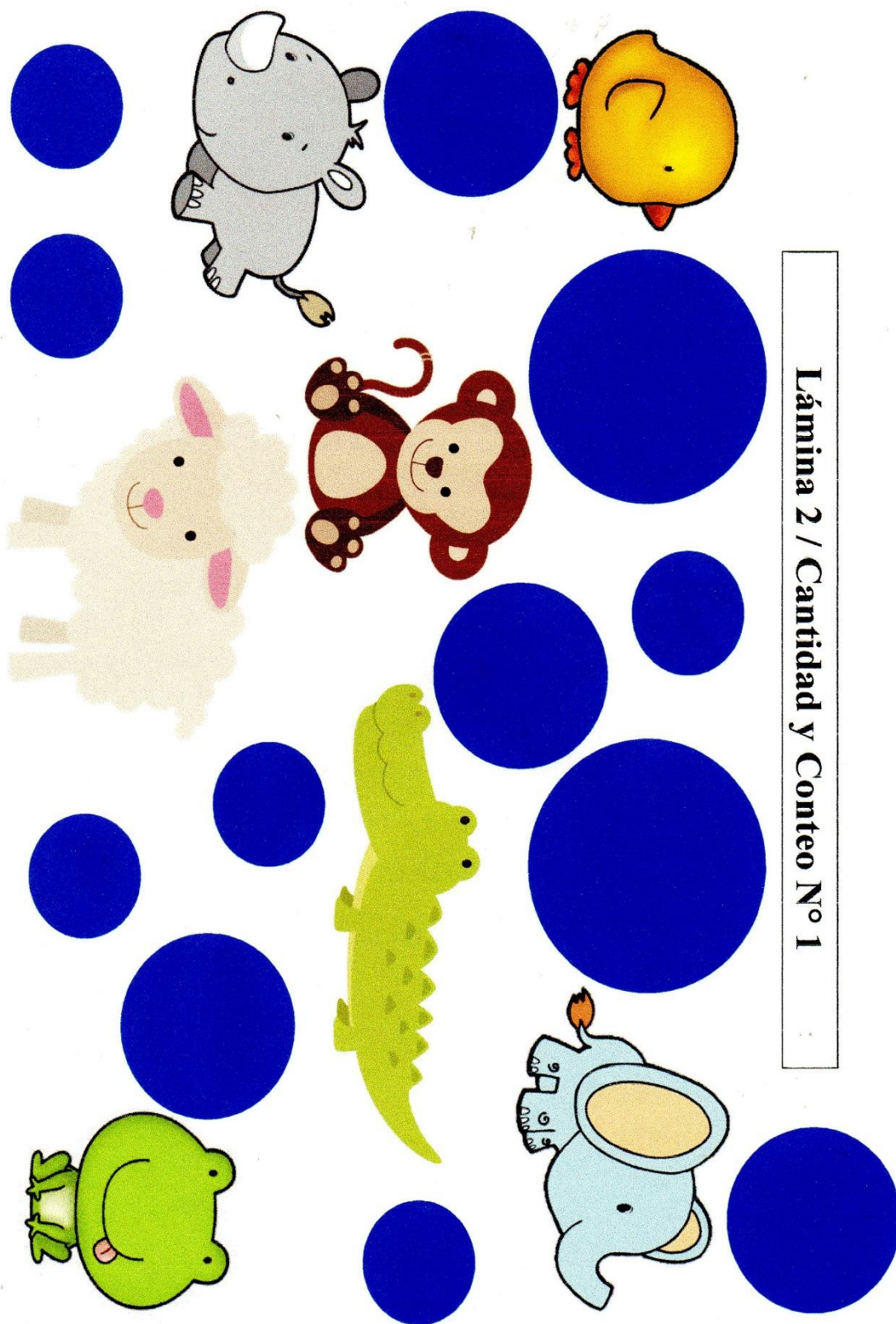


Lámina 2 / Cantidad y Conteo N° 2

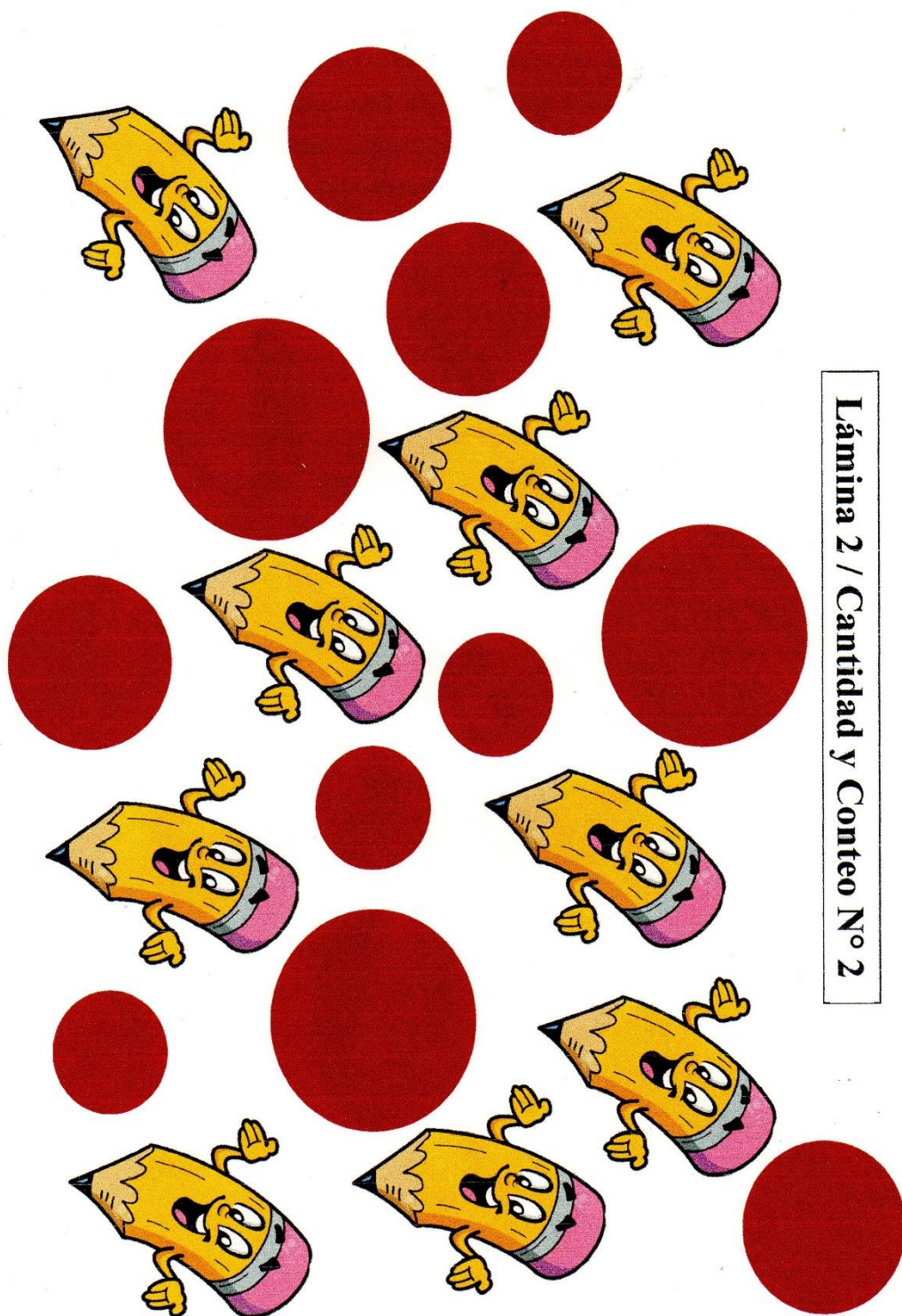


LÁMINA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3ª TAREA LECTURA DE NÚMEROS

16	11	13	12	19	17	20	18	10	6	9	15	14

23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

LÁMINA 4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4ª TAREA EN QUÉ POSICIÓN

Enseñando al alumno la lámina diremos: "Fíjate en esta carrera. Mira, éste es el primero en llegar (señalaremos el que está en primer lugar), ¿cuál crees tú que será el 5º en llegar a la meta? ¿Y el 6º? ¿Y el 2º? ¿Y el 4º? ¿Y el 3º?"

ACIERTO	ERROR	ACIERTO	ERROR	ACIERTO	ERROR						
36	5º			37	6º			38	2º		
39	4º			40	3º						

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

ACIERTO	ERROR	ACIERTO	ERROR	ACIERTO	ERROR						
41	GLOBOS			42	DULCES			43	BOTELLAS		

OBSERVACIONES: _____



Lámina 4 \ Resolución de problemas N.º 1



Гàминà 4 \ Ресолуцiя де прòблемàс № 5



7



ISBN 978-84-9727-333-6



9 788497 273336

Anexo 02: Validación del Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO EVAMAT - 0

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTINENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
Dimensión: Geometría		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1.	Marca con una "X" la figura que yo te diga en cada recuadro:	✓						
1.1.	El triángulo	✓		✓		✓		
1.2.	El círculo más grande	✓		✓		✓		
1.3.	El círculo mediano	✓		✓		✓		
1.4.	El círculo azul grande	✓		✓		✓		
1.5.	El cuadrado rojo mediano	✓		✓		✓		
1.6.	El cuadrado más pequeño	✓		✓		✓		
1.7.	El rectángulo más pequeño	✓		✓		✓		
1.8.	La esfera	✓		✓		✓		
1.9.	El cubo	✓		✓		✓		
1.10.	El cono	✓		✓		✓		
1.11.	El triángulo azul	✓		✓		✓		
1.12.	El rectángulo rojo	✓		✓		✓		
2.	Marca con una "X" el elemento del dibujo que yo diga:							
2.1.	Niña que está detrás del árbol.	✓		✓		✓		
2.2.	Manzana de arriba.	✓		✓		✓		
2.3.	Pelota que está lejos de la casa.	✓		✓		✓		
2.4.	Pato que está dentro del estanque.	✓		✓		✓		
2.5.	Balón que está a la izquierda.	✓		✓		✓		
2.6.	Ventana que está encima de la pelota.	✓		✓		✓		
2.7.	Planta que está cerca de la pelota.	✓		✓		✓		
2.8.	Perro que está a la derecha.	✓		✓		✓		
2.9.	Algo que sea cuadrado.	✓		✓		✓		
2.10.	Algo que sea rectangular.	✓		✓		✓		
2.11.	Algo que sea circular.	✓		✓		✓		
2.12.	Algo que sea triangular	✓		✓		✓		
3.	Dime qué figura queda si le quitamos esta parte:							

3.1. Triángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Cuadrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. Rectángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4. Triángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión: Cantidad y Conteo						
4. Numera los elementos como yo te diga:	<input type="checkbox"/>	<input type="NO"/>	<input type="SI"/>	<input type="NO"/>	<input type="SI"/>	<input type="NO"/>
4.1. Por su tamaño, empezando por el más grande.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Por su edad, empezando por el más pequeño.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Por su cantidad, empezando por donde hay más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. Por su longitud, empezando por el más corto.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5. Por su peso, empezando por el que pese más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6. Por su altura, empezando por el más bajito.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.1. 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Cuenta la cantidad de bolitas que hay en cada círculo y únelo con una flecha con su número:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.1. 1,2,3,4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2. 3,4,5,6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3. 6,7,5,8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4. 9,10,11,12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Cuenta los elementos de la lámina 2:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1. Círculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2. Lápices	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3. Animales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4. Círculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión: Número y Resolución de problemas:						
8. Marca con una "X" el número que yo te diga.	<input type="SI"/>	<input type="NO"/>	<input type="SI"/>	<input type="NO"/>	<input type="SI"/>	<input type="NO"/>
8.1. 3,5,2,1,7,6,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2. 8,2,0,9,4,5,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.3.	12,17,14,13,11,19,10	/		/		/		
8.4.	14,11,17,20,10,16,15	/		/		/		
8.5.	17,15,18,10,12,18,11	/		/		/		
9. Completa las series, escribe los números que faltan en los recuadros.								
9.1.	3 _ 5	/		/		/		
9.2.	5 _ 7	/		/		/		
9.3.	7 _ 9	/		/		/		
9.4.	9 _ 7	/		/		/		
9.5.	7 _ 5	/		/		/		
9.6.	5 _ 3	/		/		/		
9.7.	3 _ 1	/		/		/		
10. Observa la lámina 3 y lee el número que yo te indique:								
10.1.	16	/		/		/		
10.2.	11	/		/		/		
10.3.	13	/		/		/		
10.4.	12	/		/		/		
10.5.	19	/		/		/		
10.6.	17	/		/		/		
10.7.	20	/		/		/		
10.8.	18	/		/		/		
10.9.	10	/		/		/		
10.10.	6	/		/		/		
10.11.	9	/		/		/		
10.12.	15	/		/		/		
10.13.	14	/		/		/		
11. Observa la lámina 4 y señala en qué posición llegó cada elemento:								
11.1.	5º	/		/		/		
11.2.	6º	/		/		/		
11.3.	2º	/		/		/		
11.4.	4º	/		/		/		

11.5.	3º		✓		✓		✓			
12. Resuelve los siguientes problemas:										
12.1.	Globos		✓		✓		✓			
12.2.	Dulces		✓		✓		✓			
12.3.	Botellas		✓		✓		✓			

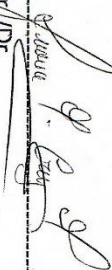
OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... El presente instrumento.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ:..... Camy Montano Jarama..... DNI..... 07545873.....

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:..... Educación Inicial.....

19 de junio del 2017.

Mgtr/Dr. 

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es concreto, exacto y directo.
Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO EVAMAT - 0

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA (1)				RELEVANCIA (2)				CLARIDAD (3)				OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO					
Dimensión: Geometría														
1.	Marca con una "X" la figura que yo te diga en cada recuadro:	✓						✓						
1.1.	El triángulo	✓						✓						
1.2.	El círculo más grande	✓						✓						
1.3.	El círculo mediano	✓						✓						
1.4.	El círculo azul grande	✓						✓						
1.5.	El cuadrado rojo mediano	✓						✓						
1.6.	El cuadrado más pequeño	✓						✓						
1.7.	El rectángulo más pequeño	✓						✓						
1.8.	La esfera	✓						✓						
1.9.	El cubo	✓						✓						
1.10.	El cono	✓						✓						
1.11.	El triángulo azul	✓						✓						
1.12.	El rectángulo rojo	✓						✓						
2.	Marca con una "X" el elemento del dibujo que yo diga:													
2.1.	Niña que está detrás del árbol.	✓						✓						
2.2.	Manzana de arriba.	✓						✓						
2.3.	Pelota que está lejos de la casa.	✓						✓						
2.4.	Pato que está dentro del estanque.	✓						✓						
2.5.	Balón que está a la izquierda.	✓						✓						
2.6.	Ventana que está encima de la pelota.	✓						✓						
2.7.	Planta que está cerca de la pelota.	✓						✓						
2.8.	Perrito que está a la derecha.	✓						✓						
2.9.	Algo que sea cuadrado.	✓						✓						
2.10.	Algo que sea rectangular.	✓						✓						
2.11.	Algo que sea circular.	✓						✓						
2.12.	Algo que sea triangular	✓						✓						
3.	Dime qué figura queda si le quitamos esta parte:													

3.1. Triángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2. Cuadrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3. Rectángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4. Triángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dimensión: Cantidad y Conteo							
4. Numera los elementos como yo te diga:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1. Por su tamaño, empezando por el más grande.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2. Por su edad, empezando por el más pequeño.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3. Por su cantidad, empezando por donde hay más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4. Por su longitud, empezando por el más corto.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5. Por su peso, empezando por el que pese más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6. Por su altura, empezando por el más bajito.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.1. 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.3. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Cuenta la cantidad de bolitas que hay en cada círculo y únelo con una flecha con su número:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.1. 1,2,3,4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2. 3,4,5,6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.3. 6,7,5,8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4. 9,10,11,12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Cuenta los elementos de la lámina 2:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.1. Círculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.2. Lápices	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.3. Animales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.4. Círculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dimensión: Número y Resolución de problemas:							
8. Marca con una "X" el número que yo te diga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.1. 3,5,2,1,7,6,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.2. 8,2,0,9,4,5,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

8.3.	12,17,14,13,11,19,10	/		/		/		
8.4.	14,11,17,20,10,16,15	/		/		/		
8.5.	17,15,18,10,12,18,11	/		/		/		
9. Completa las series, escribe los números que faltan en los recuadros.								
9.1.	3 _ 5	/		/		/		
9.2.	5 _ 7	/		/		/		
9.3.	7 _ 9	/		/		/		
9.4.	9 _ 7	/		/		/		
9.5.	7 _ 5	/		/		/		
9.6.	5 _ 3	/		/		/		
9.7.	3 _ 1	/		/		/		
10. Observa la lámina 3 y lee el número que yo te indique:								
10.1.	16	/		/		/		
10.2.	11	/		/		/		
10.3.	13	/		/		/		
10.4.	12	/		/		/		
10.5.	19	/		/		/		
10.6.	17	/		/		/		
10.7.	20	/		/		/		
10.8.	18	/		/		/		
10.9.	10	/		/		/		
10.10.	6	/		/		/		
10.11.	9	/		/		/		
10.12.	15	/		/		/		
10.13.	14	/		/		/		
11. Observa la lámina 4 y señala en qué posición llegó cada elemento:								
11.1.	5º	/		/		/		
11.2.	6º	/		/		/		
11.3.	2º	/		/		/		
11.4.	4º	/		/		/		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): *Sí hay suficiencia*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (✓) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: Mgr. Huachara Xhanez Guila
DNI: 46622502

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:..... Magister en docencia Universitaria

19 de junio del 2017.

Mgr. /Dr. Enith Huachara Morones.

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO EVAMAT - 0

Nº	DIMENSIONES / ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión: Geometría								
1.	Marca con una "X" la figura que yo te diga en cada recuadro:	✓						
1.1.	El triángulo	✓		✓		✓		
1.2.	El círculo más grande	✓		✓		✓		
1.3.	El círculo mediano	✓		✓		✓		
1.4.	El círculo azul grande	✓		✓		✓		
1.5.	El cuadrado rojo mediano	✓		✓		✓		
1.6.	El cuadrado más pequeño	✓		✓		✓		
1.7.	El rectángulo más pequeño	✓		✓		✓		
1.8.	La esfera	✓		✓		✓		
1.9.	El cubo	✓		✓		✓		
1.10.	El cono	✓		✓		✓		
1.11.	El triángulo azul	✓		✓		✓		
1.12.	El rectángulo rojo	✓		✓		✓		
2.	Marca con una "X" el elemento del dibujo que yo diga:							
2.1.	Niña que está detrás del árbol.	✓		✓		✓		
2.2.	Manzana de arriba.	✓		✓		✓		
2.3.	Pelota que está lejos de la casa.	✓		✓		✓		
2.4.	Pato que está dentro del estanque.	✓		✓		✓		
2.5.	Balón que está a la izquierda.	✓		✓		✓		
2.6.	Ventana que está encima de la pelota.	✓		✓		✓		
2.7.	Planta que está cerca de la pelota.	✓		✓		✓		
2.8.	Perrito que está a la derecha.	✓		✓		✓		
2.9.	Algo que sea cuadrado.	✓		✓		✓		
2.10.	Algo que sea rectangular.	✓		✓		✓		
2.11.	Algo que sea circular.	✓		✓		✓		
2.12.	Algo que sea triangular	✓		✓		✓		
3.	Dime qué figura queda si le quitamos esta parte:							

3.1. Triángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Cuadrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. Rectángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4. Triángulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión: Cantidad y Conteo						
4. Numera los elementos como yo te diga:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1. Por su tamaño, empezando por el más grande.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Por su edad, empezando por el más pequeño.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Por su cantidad, empezando por donde hay más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. Por su longitud, empezando por el más corto.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5. Por su peso, empezando por el que pese más.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6. Por su altura, empezando por el más bajito.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.1. 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Cuenta la cantidad de bolitas que hay en cada círculo y únelo con una flecha con su número:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.1. 1,2,3,4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2. 3,4,5,6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3. 6,7,5,8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4. 9,10,11,12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Cuenta los elementos de la lámina 2:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.1. Círculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2. Lápices	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3. Animales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4. Círculos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión: Número y Resolución de problemas:						
8. Marca con una "X" el número que yo te diga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.1. 3,5,2,1,7,6,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2. 8,2,0,9,4,5,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.3.	12,17,14,13,11,19,10	/		/		/		
8.4.	14,11,17,20,10,16,15	/		/		/		
8.5.	17,15,18,10,12,18,11	/		/		/		
9. Completa las series, escribe los números que faltan en los recuadros.								
9.1.	3 _ 5	/		/		/		
9.2.	5 _ 7	/		/		/		
9.3.	7 _ 9	/		/		/		
9.4.	9 _ 7	/		/		/		
9.5.	7 _ 5	/		/		/		
9.6.	5 _ 3	/		/		/		
9.7.	3 _ 1	/		/		/		
10. Observa la lámina 3 y lee el número que yo te indique:								
10.1.	16	/		/		/		
10.2.	11	/		/		/		
10.3.	13	/		/		/		
10.4.	12	/		/		/		
10.5.	19	/		/		/		
10.6.	17	/		/		/		
10.7.	20	/		/		/		
10.8.	18	/		/		/		
10.9.	10	/		/		/		
10.10.	6	/		/		/		
10.11.	9	/		/		/		
10.12.	15	/		/		/		
10.13.	14	/		/		/		
11. Observa la lámina 4 y señala en qué posición llegó cada elemento:								
11.1.	5º	/		/		/		
11.2.	6º	/		/		/		
11.3.	2º	/		/		/		
11.4.	4º	/		/		/		

11.5.	30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12. Resuelve los siguientes problemas:						
12.1.	Globos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12.2.	Dulces	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12.3.	Botellas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): Si hay suficiencia.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (☒) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APPELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: Regisarda Romero Rosmery DNI: 03936163

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: Doc. Administración de la educación

19 de junio del 2017.

Mgtr. / D^a ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota:* suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 03: Ficha técnica del instrumento

Ficha Técnica del instrumento

Nombre del instrumento:

Batería para la evaluación de la competencia matemática. EVAMAT-0

Finalidad del instrumento

Prueba de Geometría-00: Valorar el conocimiento geométrico y su uso al comienzo de la educación obligatoria.

Prueba de Cantidad y Conteo-00: Valorar el dominio de cantidades y del conteo al comienzo de la educación obligatoria.

Prueba de Número y Resolución de Problemas-00: Valorar el dominio de los primeros números del sistema decimal y su uso para resolver situaciones problemáticas al comienzo de la escolaridad obligatoria.

Autor(a)

Jesús García Vidal (Coordinador), Daniel González Manjón, Beatriz García Ortiz, Ana Jiménez Fernández. Procedencia: Instituto de Orientación Psicológica EOS. Año: 2009.

Adaptación

Baremos españoles para la conversión de puntuaciones directas en centiles.

Administración

Prueba de Geometría-00: 1° y 2° tareas colectivas (10 a 12 alumnos), 3° prueba individual

Prueba de Cantidad y Conteo-00: 1°, 2° y 3° tareas colectivas (10 a 12 alumnos), y la 4° tarea individual.

Prueba de Número y Resolución de Problemas-00: 1° y 2° tareas colectivas (10 a 12 alumnos) y 3°, 4° y 5° tareas individuales.

Duración

Variable. Entre 45 a 60 minutos.

Sujetos de aplicación

Alumnos que comienzan el primer curso de educación primaria. Entre 5 a 6 años.

NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación, se muestra una descripción de cada ítem, así como el desempeño que debe mostrar el alumno (a) en cada ítem, para considerar éstos como un “acierto” o un “error”. Toda respuesta errada u omitida se le otorgará 0 puntos, mientras que el acierto equivale a 1 punto:

DIMENSIÓN: GEOMETRÍA			
Nº	Ítem: Marca con una “X” la figura que yo te diga	Acierto (1)	Error (0)
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.	Marca con un aspa la figura geométrica que se le indica siguiendo criterios de tamaño (pequeño, mediano y grande), color (rojo, azul) y forma (círculo, cuadrado, triángulo, esfera, cubo, cono)	Diferencia entre objetos de una serie según sus características perceptuales. Observa y realiza comparaciones entre las características de los objetos (tamaño, color y forma).	No logra establecer diferencias entre las características perceptuales de objetos de una serie. Presenta dificultad al realizar comparaciones entre las características (tamaño, color y forma) de los objetos que observa.
Nº	Ítem: Marca con una “X” el elemento del dibujo que yo diga	Acierto (1)	Error (0)
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.	Marca con un aspa los elementos que se le indica, expresando su comprensión de las nociones espaciales tales como: “cerca de”, “lejos de”, “arriba” “abajo” “encima de”, “a la izquierda”, “a la derecha” y “detrás de”. Observa objetos cotidianos en una lámina y los relaciona con alguna forma geométrica (triángulo, círculo, cuadrado).	Expresa su comprensión de las nociones espaciales de los objetos que observa siguiendo criterios de ubicación como “cerca de”, “lejos de”, “arriba” “abajo” “encima de”; o de desplazamiento, como “a la izquierda” “a la derecha” y “detrás de”. Relaciona objetos que observa con alguna forma geométrica.	No logra expresar una comprensión de las nociones espaciales (“cerca de”, “lejos de”, “arriba” “abajo” “encima de”, “a la izquierda”, “a la derecha” y “detrás de”). Muestra dificultad al relacionar objetos que observa con alguna forma geométrica.
Nº	Ítem: Dime qué figura queda si le quitamos esta parte	Acierto (1)	Error (0)
25, 26, 27, 28	Reconoce figuras geométricas dentro de elementos bidimensionales.	Utiliza la observación y sus propias estrategias para ubicar y construir formas bidimensionales.	Muestra dificultad para utilizar estrategias al tratar de ubicar y construir formas bidimensionales.

DIMENSIÓN: CANTIDAD Y CONTEO			
N°	Ítem: Numera los elementos como yo te diga	Acierto (1)	Error (0)
29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52.	Enumera cuatro elementos que observa en seis colecciones. Estableciendo relaciones entre éstos, según su criterio perceptual (tamaño, edad, cantidad, longitud, peso y altura.	Establece relaciones y compara objetos de una misma colección, según criterios perceptuales como: tamaño, edad, cantidad, longitud, peso y altura. Sería hasta 5 objetos y los ordena hasta el quinto lugar.	No logra establecer relaciones entre objetos de una misma colección. Muestra dificultad al comparar elementos según criterios perceptuales. No logra realizar seriaciones de hasta 5 objetos.
N°	Ítem: Dibuja las bolitas	Acierto (1)	Error (0)
53, 54, 55.	Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica el número que observa en la lámina.	Identifica un número que observa en la lámina y lo representa gráficamente.	Presenta dificultad al identificar un número que observa, sin lograr representarlo gráficamente.
N°	Ítem: Cuenta las bolitas	Acierto (1)	Error (0)
56, 57, 58, 59.	Cuenta la cantidad de bolitas que hay dentro de cada círculo y lo une con su número correspondiente.	Cuenta el número de elementos que hay en un conjunto y es capaz de unirlos a través de flechas con el número que le corresponde.	No logra contar el número de elementos que hay en un conjunto y es capaz de unirlos a través de flechas con el número que corresponde.
N°	Ítem: Cuenta los elementos de la lámina 2	Acierto (3)	Error (0)
60, 61, 62, 63.	Dice cuántos elementos (círculos, lápices, animales) hay en un conjunto.	Observa y cuenta los elementos que hay en una colección (círculos, lápices, animales).	Muestra dificultad para realizar el conteo de elementos en una colección de hasta 15 elementos.

DIMENSIÓN: NÚMERO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS			
N°	Ítem: Marca con una "X" el número que yo te diga	Acierto (1)	Error (0)
64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	Marca con un aspa el número que se le indica, dentro de una serie.	Usa estrategias como el conteo, y comunica su comprensión de los números al usar lenguaje numérico y leer sus representaciones.	Presenta dificultad para emplear estrategias como el conteo. No logra comunicar su comprensión de los números.

N°	Ítem: Completa la serie, escribe el número que falta	Acierto (1)	Error (0)
79, 80, 81, 82, 83, 84, 85.	Completa la serie escribiendo el número que falta en la sucesión.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, para identificar la posición de un elemento en una serie de números.	Muestra dificultad para utilizar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. No logra identificar la posición de un elemento en una serie de números.
N°	Ítem: Observa la lámina 3 y lee el número.	Acierto (1)	Error (0)
86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98.	Observa la lámina 3 y lee el número que se le indica.	Demuestra su comprensión del número y lee su representación.	Presenta dificultades al demostrar su comprensión del número y lee su representación.
N°	Ítem: Observa la lámina 4.1 y señala la posición en que llegó cada elemento	Acierto (1)	Error (0)
99, 100, 101, 102, 103, 104.	Observa la lámina 4 y señala la posición del elemento que se le indica en cada serie.	Logra señalar la posición del elemento que se le indica en cada serie.	Presenta dificultades para señalar la posición del elemento que se le indica en cada serie.
N°	Ítem: Observa la lámina 4.2 y resuelve los siguientes problemas	Acierto (5)	Error (0)
105, 106, 107.	Observa la lámina 4.2 y resuelve los problemas referentes a adición y sustracción de elementos en una serie.	Logra resolver los problemas referentes a adición y sustracción de elementos en una serie.	No logra resolver los problemas referentes a adición y sustracción de elementos en una serie.

NORMAS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

Variable Noción competencias básicas matemáticas

Tabla 4

Baremo de la Noción de competencias básicas matemáticas.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 52$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$53 < 98$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$99 < 126$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 75, mientras que la desviación típica fue de 30, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 126.

Fuente: Elaboración propia.

Prueba de Geometría-00:

Tabla 5

Baremo de la dimensión Geometría.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 10$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$11 < 23$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$24 < 28$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 17, mientras que la desviación típica fue de 8, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 28.

Fuente: Elaboración propia.

Prueba de Cantidad y conteo-00:

Tabla 6

Baremo de la dimensión cantidad y conteo.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 19$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$20 < 36$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$37 < 43$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 28, mientras que la desviación típica fue de 11, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 43.

Fuente: Elaboración propia.

Prueba de Número y resolución de problemas-00:

Tabla 7

Baremo de la dimensión Número y resolución de problemas.

Niveles	Definición EVAMAT-0	Interpretación
Inicio	Los resultados están situados debajo de la media e indican un inicio en la adquisición de la competencia.	$0 < 20$
Proceso	Los resultados están situados entre la media e indican un proceso de adquisición de la competencia.	$21 < 42$
Logrado	Los resultados están situados por encima de la media e indican el logro de la competencia.	$43 < 55$

Nota: La media en la variable Noción de la Competencias Básicas fue de 31, mientras que la desviación típica fue de 14, considerándose un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 55.

Fuente: Elaboración propia.

Baremos:

Baremo de las puntuaciones generales

X=Media	75.28
S=Desviación Estándar	29.68
Puntaje mínimo	0
Puntaje máximo	126

Categoría	Intervalos
Inicio	0 - 52
Proceso	53 - 98
Logrado	99 - 126

Baremos de las puntuaciones específicas

Prueba de Geometría-00:

X=Media	16.6
S=Desviación Estándar	7.53
Puntaje mínimo	0
Puntaje máximo	28

Categoría	Intervalos
Inicio	0 - 10
Proceso	11 - 23
Logrado	24 - 28

Prueba de Cantidad y conteo-00:

X=Media	27.97
S=Desviación Estándar	11.08
Puntaje mínimo	0
Puntaje máximo	43

Categoría	Intervalos
Inicio	0 - 19
Proceso	20 - 36
Logrado	37 - 43

Prueba de Número y resolución de problemas-00:

X=Media	30.71
S=Desviación Estándar	13.65
Puntaje mínimo	0
Puntaje máximo	55

Categoría	Intervalos
Inicio	0 - 20
Proceso	21 - 42
Logrado	43 - 55

Anexo 04. Matriz de consistencia

TÍTULO: Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el nivel de las competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Describir el nivel de desarrollo de las competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017.</p>	<p>VARIABLE: Competencias Básicas Matemáticas</p> <p>Dimensiones: 1.Geometría 2.Cantidad y Conteo 3.Número y Resolución de problemas</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Básica NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Descriptivo DISEÑO: No Experimental - simple</p> <p>Esquema de investigación:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> M ----- O </div>
<p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el nivel de las competencias de geometría en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017? ¿Cuál es el nivel de las competencias de cantidad y conteo en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017? ¿Cuál es el nivel de las competencias de número y resolución de problemas en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017? 	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar el nivel de la competencia de geometría en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017. Identificar el nivel de la competencia de cantidad y conteo en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017. Identificar el nivel de la competencia de número y resolución de problemas en niños de 5 años de la Red Educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017. 	<p>Escala de medición</p> <p>0= Error 1= Acierto</p> <p>-----</p> <p>RANGOS Y NIVELES</p> <p>Variable 00-52 Inicio 53-98 Proceso 99-126 Logrado</p> <p>Dimensiones</p> <p>00-10 Inicio 11-23 Proceso 24-28 Logrado</p> <p>00-19 Inicio 20-36 Proceso 37-43 Logrado</p> <p>00-20 Inicio 21-42 Proceso 43-55 Logrado</p>	<p>Dónde:</p> <p>M= Muestra con quién(es) se va a utilizar el estudio. O= Información (Observación) relevante o de interés que se recoge de la muestra.</p> <p>Población: 21 392 niños Muestra: 106 niños de 5 años Muestreo: No probabilístico Marco muestral: Nóminas de las aulas de 5 años de las IEI N° 038 Medalla Milagrosa" y "N° 001 Rayito de Luz". Unidad de análisis: Cada uno de los 106 niños y niñas de las IEI Técnica: Observación y aplicación de batería. Instrumento de recolección de datos: Batería EVAMAT-0</p>

Anexo 05: Base de datos SPSS

BaseDatosOficial3_EVAMAT_1.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 112 de 112 variables

	ID	Género	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21
1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	3	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
4	4	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	5	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
6	6	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
8	8	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
9	9	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
10	10	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	11	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	12	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	13	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	15	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	16	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
17	17	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
18	18	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
19	19	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	20	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	21	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
22	22	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
23	23	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Vista de datos Vista de variables

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda



Visible: 112 de 112 variables

	ID	Género	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21
24	24	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
25	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
26	26	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	27	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	28	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	29	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
30	30	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
31	31	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
32	32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
33	33	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
34	34	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
35	35	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
36	36	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
37	37	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	38	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
39	39	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
40	40	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
41	41	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
42	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
43	43	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	44	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
45	45	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
46	46	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

Vista de datos

Vista de variables

BaseDatosOficial3_EVAMAT_1.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 112 de 112 variables

	ID	Género	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21
47	47	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
48	48	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
49	49	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
50	50	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
51	51	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
52	52	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	53	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	54	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
55	55	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
56	56	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
57	57	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
58	58	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
59	59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	60	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
61	61	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
62	62	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
63	63	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
64	64	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
65	65	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
66	66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
67	67	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
68	68	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
69	69	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:OFF

BaseDatosOficial3_EVAMAT_1.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 112 de 112 variables

	ID	Género	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21
70	70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	71	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
72	72	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
73	73	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	74	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
75	75	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
76	76	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
77	77	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
78	78	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
79	79	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	80	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
81	81	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
82	82	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	83	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
84	84	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	85	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
86	86	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
87	87	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
88	88	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
89	89	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
90	90	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
91	91	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	92	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo No hay notificaciones nuevas

BaseDatosOficial3_EVAMAT_1.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 112 de 112 variables

	ID	Género	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21
92	92	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
93	93	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
94	94	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
95	95	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
96	96	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
97	97	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
98	98	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
99	99	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
100	100	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
101	101	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	102	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
103	103	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
104	104	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
105	105	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
106	106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:OFF

Anexo 06: Autorización de las Instituciones Educativas



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Directora de la Institución Educativa N° 038 Medalla Milagrosa: **Yudith Vásquez Aguilar**
Identificada con DNI 07266249, domiciliada en Mz. B, L. 16 Urbanización Campo, distrito San Juan de Lurigancho.

Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el trabajo de investigación titulado "Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mis estudiantes en la referida investigación, así mismo, autorizo a la autora a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación para mejorar los procesos de la educación Inicial.

La investigadora me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y la investigadora me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

San Juan de Lurigancho, 17 septiembre de 2017



Firma y sello de la Directora de la I.E

Apellidos y nombres de la investigadora: Mejía Custodio, Elizabeth María
DNI: 46837194. Teléfono 969746251
Domicilio: Av. Jurado de los Reyes 136. Angamos - Surquillo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Docente de aula N° 038 Medalla Milagrosa: **Elda Rosana Aliaga Palacios**.
Identificada con DNI: 27049532, domiciliada en Jr. Ancash Mz. C Lt. 12 Comité 20 Canto Chico, distrito San Juan de Lurigancho.
Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el trabajo de investigación titulado "Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mis estudiantes en la referida investigación, así mismo, autorizo a la autora a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación para mejorar los procesos de la educación Inicial.

La investigadora me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y la investigadora me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

San Juan de Lurigancho, 17 septiembre de 2017



Firma de la Docente de aula

Apellidos y nombres de la investigadora: Mejía Custodio, Elizabeth María
DNI: 46837194, Teléfono 969746251
Domicilio: Av. Jurado de los Reyes 136. Angamos - Surquillo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Docente de la Institución Educativa N° 038 Medalla Milagrosa: **Yudith Vásquez Aguilar**
Identificada con DNI 07266249, domiciliada en Mz. B, L. 16 Urbanización Campo, distrito San Juan de Lurigancho.

Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el trabajo de investigación titulado "Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de la Red educativa N° 03, San Juan de Lurigancho 2017", que ejecuta la Universidad Cesar Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mis estudiantes en la referida investigación, así mismo, autorizo a la autora a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación para mejorar los procesos de la educación Inicial.

La investigadora me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y la investigadora me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

San Juan de Lurigancho, 17 septiembre de 2017



Firma y Sello de la Docente de la I.E

Apellidos y nombres de la investigadora: Mejía Custodio, Elizabeth María
DNI: 46837194. Teléfono 969746251
Domicilio: Av. Jurado de los Reyes 136. Angamos - Surquillo.

Anexo 07: Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Soy madre/padre/tutor/apoderado del estudiante: Avis Edison Pacco Incahuancaco
Identificado con DNI 76892553, domiciliado en AA.HH. LAS BRISAS
DE SANTO CRISTO.

Certifico que he leído y comprendido a mi mayor capacidad la información anterior sobre el proyecto de investigación docente "Competencias básicas para la iniciación matemática en niños de 5 años de las IEI de la Red N° 03 en SJL., 2017", que ejecuta la Universidad César Vallejo, Escuela Profesional de Educación Inicial – Lima.

Autorizo la participación de mi menor hijo/a en la referida investigación, así mismo, autorizo al autor o autores de la referida investigación a divulgar cualquier información incluyendo los archivos virtuales y físicos, en texto e imágenes, durante la fecha de investigación y posterior a ella.

Se me ha explicado la importancia y los alcances de la investigación docente para mejorar los procesos de la educación inicial.

El investigador me ha informado, que en fecha posterior puede ser necesaria mi participación en el seguimiento de la investigación o en nueva investigación, para lo cual también otorgo mi consentimiento.

He comprendido las explicaciones que me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y el investigador me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado. También he comprendido que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

San Juan de Lurigancho, 21 de setiembre de 2017.

Firma de madre/padre/tutor/apoderado



Apellidos y nombres: MÓNICA INCAHUANACO CHOQUE
DNI: 43401236 Teléfono: 951622332
Domicilio: AA.HH. LAS BRISAS DE SANTO CRISTO
Nombre el autor de la investigación.

Anexo 08: Nóminas de alumnos



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2017

El registro de matrícula se realiza mediante uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo Informático SIAGIE (Sistema de Información de Acceso a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo										Periodo Lectivo										Ubicación Geográfica																								
Educación Descentralizada (ORE - UGEL)										Educación Privada										LIMA																								
Código	1	5	0	1	0	0	8	Código Modular		0	3	3	5	3	8	0	Código de la Institución Educativa		0038	LIMA																								
Nombre de la UGEL	UGEL 05 San Juan de Lurigancho									Resolución de Creación N° 1893										SAN JUAN DE LURIGANCHO																								
N° de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁾										Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)										SAN JUAN DE LURIGANCHO																								
																				Centro Poblado																								

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante ¹⁶	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Sexo H / M	Datos del Estudiante										Institución Educativa de procedencia ¹⁷	
			Día	Mes	Año		Situación de Matrícula (10)	País (11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna (12)	Segunda Lengua (12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre (13)	Nacimiento Registrado SI / NO	Tipo de Discapacidad (14)	Código Modular
22	D.N.I. : 7.7.6.2.0.0.0.9	SOPLA VILCA, Susan Kimbell	30	03	2012	M	P	P	NO	SI	C	NO	NO	NO	S	SI		
23	D.N.I. : 7.6.9.9.6.4.9.9	SUN PATAN, Mayte Fernanda	25	04	2011	M	P	P	NO	SI	C	NO	NO	S	SI			
24	D.N.I. : 7.7.6.1.1.9.0.7	TAÑUR JUAREZ, Cristófer Sebastian Fredy	06	12	2011	H	P	P	NO	SI	C	NO	NO	S	SI			
25	D.N.I. : 6.2.7.6.7.1.0.3	TUESTA SUSCE, Hamelin Jhaneth	20	05	2011	H	P	P	NO	SI	C	NO	NO	S	SI			
26	D.N.I. : 7.7.3.6.3.0.5.6	VALLEJOS BOZA, Shirelany Cristhel	10	09	2011	M	P	P	SI	SI	C	NO	NO	S	SI			
27	D.N.I. : 7.7.3.6.3.0.5.6	VALLEJOS BOZA, Shirelany Cristhel	10	09	2011	M	P	P	SI	SI	C	NO	NO	S	SI			
28	D.N.I. : 7.7.3.1.7.2.3.6	VILLANUEVA ROQUE, Angala Maricarmen	24	09	2011	M	P	P	SI	SI	C	NO	NO	S	SI			
29	D.N.I. : 7.7.5.5.4.9.3.2	VILLANUEVA SEBASTIAN, Karoly Belen Yaniel	12	11	2011	M	P	P	SI	SI	C	NO	NO	S	SI			
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
41																		
42																		
43																		
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49																		
50																		

Resumen		
Hombres	13	
Mujeres	16	
Total	29	

VASQUEZ AGUILAR, YUDIT
 Responsable de la matrícula
 Firma - Post Firma

VASQUEZ AGUILAR, YUDIT
 Director (a) de la Institución Educativa
 Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina		
R.D. Institucional	Día	Mes Año
R.D. N° 025	20	04 2017